శాస్త్రము విజ్ఞానము నాగరికత

Blank page

శాస్త్రము - విజ్ఞానము - నాగరికత



ఆర్. వి. జి. సుందరరావు, యం. యస్‌సి.



సరళా పబ్లికేషన్సు - తెనాలి

2

ఆగస్టు, 1965

వెల : రెండు రూపాయలు

నలందా ప్రెస్, మారీసుపేట-తెనాలి.

తొలిపలుకులు

అనాది నుంచీ మానవుడు తన చుట్టూవున్న ప్రకృతి రహస్యాలను కనుగొంటూ, ప్రకృతిని లోబరుచుకుంటూ ప్రస్తుత సమాజ నిర్మాణానికి రాగలిగాడు. అతని భావి కృషిలో ఎన్ని నిగూఢ ఫలితాలిమిడివున్నవో ఇప్పుడే చెప్పటం దురూహ్యం. కాని మానవ ప్రయత్నంవల్ల వల్లకాని పనులు లేవని; అసాధ్యం,అనూహ్యంగా కనబడినవన్నీ ఆచరణయోగ్యం కాగలవనే దృఢ విశ్వాసం ప్రబలుతున్నది.

మానవ అభివృద్ధికి 'శాస్త్రం - విజ్ఞానం' పట్టుగొమ్మలు. అనాది నుంచీ మేధాసంపత్తిగల గొప్ప వ్యక్తులు అకుంఠిత ధైర్యసాహసాలు కలిగి జీవితాన్నంతా ధారపోసి, ప్రాణాలు అర్పించటానికికూడా వెనుదీయకుండా, తమ అనుభవాల్ని, జ్ఞానాన్ని 'శాస్త్రం - విజ్ఞానం' ద్వారా వెదజల్లగలగటం చేతనే సమాజం ప్రస్తుత నాగరికతవరకు రాగలిగినది. శాస్త్ర-విజ్ఞాన అభివృద్ధుల ననుసరించే నాగరికత అభివృద్ధి జరుగుతూవుంటుంది.

'శాస్త్రం - విజ్ఞానం - నాగరికత' అనే పదాలకు రచయిత ప్రత్యేకమైన అర్థాలు-అభిప్రాయం సూచించాడు. ప్రకృతి మూలసూత్రాలు, పద్ధతీ, మార్పులూ, క్రమమూ తెలుసుకోగలిగిన జ్ఞానమే శాస్త్రం. వివిధ శాస్త్రాల జ్ఞానాన్ని సమన్వయ పరచి జీవితాభివృద్ధికి సమగ్ర స్వరూపాన్నివ్వటమే విజ్ఞానం. ఇవి రెండూ ఒకేచోట నుంచి బయలుదేరి పెనవేసుకొని పెరిగే రెండు శాఖల వంటివి. శాస్త్రం పెరుగుతున్న కొద్దీ విజ్ఞానం పెరుగుతుంది. విజ్ఞానం పెరుగుతున్న కొద్దీ శాస్త్రంలో పరిపూర్ణత కలుగుతూవుంటుంది. వీటి రెంటినీ ఆధారం చేసుకొని మానవుడు క్రమేపీ మానవత్వాన్ని పొందగల పరిణామమే మానవ నాగరికతకు కొలత బద్ద.

ఈ దృష్టితో రచయిత అనాదినుంచీ ఇప్పటివరకు అభివృద్ధి చెందుతూ వచ్చిన పదార్థ, జీవ, మానసిక శాస్త్రాలను, వాటిఫలితంగా వెలువడిన సిద్ధాంతాలను విపులీకరించాడు.

నాగరికతలో మానవుడు అనుకోదగినంత అభివృద్ధికి రాలేకపోతు న్నాడు. అందుకు కారణం-అతనిలోవున్న స్వేచ్ఛ, జిజ్ఞాస అణచబడుతూ పెడదారులు తొక్కించబడుతున్నవి. శాస్త్రీయ పద్ధతితో కూడిన విజ్ఞా నాన్ని—నూతన మానవత్వాన్ని—చేకూర్చగల రినైజాన్సు వుద్యమం, పరిపక్వ దశకు తీసుకొని రావలసిన అవసరం వుందని రచయిత స్పష్టీకరిస్తున్నాడు.

పుస్తకం చిన్నదయినా విషయం పెద్దది కావటంచేత పాఠకులు విమర్శనాదృష్టితో పరిశీలించగలరని ఆశ.

—పబ్లిషర్సు.

శాస్త్రము - విజ్ఞానము - నాగరికత

పరిచయము

విశ్వంలో మానవుడుదయించిన నాటినుంచీ దాని స్వరూప పరిణామాలను అర్థం చేసుకోవాలన్న కుతూహలం మానవహృదయంలో జనించింది. అన్వేషణ, పరిశోధనలకు శాస్త్రీయమైన తావులులేని మానవ జీవిత ప్రథమఘట్టాలలో కాలవాహిని జీమూత గర్భంలో జీవించిన తొలి మానవునికి, తన చుట్టూ ఆవరించుకుని, అనుక్షణం మారుతూ, ఒకమారు సుందరంగా, మరోమారు భయంకరంగా, ఇంకోమారు ఆశ్చర్యజనకంగా పరిణమిస్తూ, ఓ క్షణం లాలించి, మరో క్షణంలో బెదిరిస్తున్న ప్రకృతిని అర్థం చేసుకోవలసిన సహజావశ్యకతను గుర్తించడం ప్రస్తుత వాతావరణంలో జీవిస్తున్న మనకు అంత సులభసాధ్యంకాదు. ఆనాటి మానవుని మనస్థితిని చిత్రించుకోవడమే ఒక వినోదంగా ఉంటుంది మనకు. ఎండకీ, వానకీ, ఆకలికీ, వన్యమృగాలకీ, ప్రకృతి శక్తులకీ, యితర శత్రువులకీ, అస్థిరత్వానికీ గురియై దేశదిమ్మరిగా సంచరించిన నాటి మానవుడి కుతూహలం, ఆతురతా నేటి వైజ్ఞానికి కూడ అవసరంలేవేమో !! ఆనాటి మానవుణ్ణి ఎదుర్కొన్న సమస్యలన్నీ ఈ నాటికి కూడా సమగ్రంగా పరిష్కరింపబడక పోవడం వాస్తవమే. కాని నేటి మానవునికి ఆ సమస్యలను అర్థం

చేసికొనటానికి తగిన, జ్ఞానం, విజ్ఞానం, శాస్త్రం, పరికరాలూ తగినంత శాంతిభద్రతలూ ఉన్నాయి. నాటిమానవుడి పరిస్థితి భీభత్ససముద్రంలో చుక్కానిలేని పడవ వంటిది. అయినప్పటికీ ఆ సమస్యల నెదుర్కోవలసిన పరిస్థితి తప్పదు. వాటిని పరిష్కరించటానికి చేసిన శైశవ ప్రయత్నాలే విజ్ఞానానికీ, శాస్త్రానికీ, నాగరికతకీ నాందీ ప్రస్తావనలు.

శాస్త్ర, విజ్ఞాన, నాగరికతల పునాదులు

జీవించటమే ప్రథమ మానవుని ప్రథమ సమస్య. మానవునికి, యితర జంతువులకీ కూడా ప్రథమావస్థలో యిది సామాన్య లక్షణం. జీవిత పరిణామ మొక విచిత్రగాథ. నేటి సభ్యతాయుత సంఘంలో శాంతి భద్రతలకోసం మన మేర్పరుచుకున్న నిబంధనలూ, వ్యవస్థలూ, నీతిశాస్త్రాలూ ప్రత్యేక మానవ నిర్మితాలు. అవైనా జీవితంలో కొంత స్థిరత్వమూ, పద్ధతీ ఏర్పడిన తర్వాత ఉద్భవించినాయి. కాని అనాదిలో, ఇవి లేవని చెప్పవచ్చును. ఉన్నా ప్రస్తుత స్వరూపంలో నిర్ధరించబడినట్లు కాకుండా అతిసూక్ష్మదశలో ఉండి ఉండాలి. కాని మొదటినుంచీకూడా ప్రాణికోటికంతటికీ ఉన్న సామాన్య లక్షణం ఒకటి. అది, జీవితాన్ని ఉద్ధరించుకోవడం, చుట్టూవున్న ప్రకృతిని తన ఉనికికి యోగ్యంగా మార్చుకోవటం, లేక తాను తన పరిస్థితుల కనుగుణ్యంగా మారటం. కనుక ప్రకృతి శక్తులను జయించడమనేది ఈ జీవితోద్ధరణ సంఘర్షణ (Struggle for existance) కి పర్యాయపదమన్నమాట. ప్రకృతి సహజ సంపద అపారమైనమాట వాస్తవం. కాని ఆ సంపదలో చాలా భాగం ముడిగా ఉపయోగించుకునే స్థితిలో సాధార

ణంగా ఉండదు. దానిని ఉపయోగస్థితిలోనికి తీసుకురావ టానికి మానవ ప్రయత్నం ఉండాలి. మానవస్థితి వరకూ పరిణామం పొందిన జీవం ఎల్ల కాలం తనను ప్రకృతీ, సహజ వాతావరణాలకీ అనుగుణ్యాంగా మార్చుకుంటూ వచ్చినది. ఆ మార్పులో ఏ రూపం హెచ్చు సఫలం అయిందో అది వృద్ధిచెంది, ఆ తీరుగా మారలేనిరూపం నశించింది. ఇది ప్రకృతిలో, జీవంలో అనాదిగా వచ్చిన నిర్దాక్షిణ్యామైన (Natural Selection) 'ప్రాకృతవివరణం'. నేటి మానవ సంఘంలోవున్న నీతి శాస్త్రదృష్ట్యాచూస్తే ప్రకృతి (ఓవిధంగా) పూర్తిగా అవినీతి పరురాలుగా గోచరిస్తుంది. బలహీనమైనవీ, ముఖ్యంగా మేధస్సులేనివీ అయిన జీవ స్వరూపాలకు తనలో చోటు లేదన్నట్టు, కఠిన శాసనం చేసినట్టు కనపడుతుంది ప్రకృతి. కాని—జీవం పరిణామం పొందిన కొద్దీ మేధస్సునుకూడా పెంచుకుంది. చివరకు మానవస్థితికి వచ్చే టప్పటికి తనే ఎల్లప్పుడూ ప్రకృతి కనుగుణ్యాంగా మారటం కాకుండా, ప్రకృతిని తన కనుకూలంగా మార్చుకోటానికి తగిన వికాసం పొందింది జీవం. ఈ మార్పు ఒక దివ్యక్షణంలో జరుగకపోవచ్చు. కాని విశ్వం వయస్సుతో సరిపోలిస్తే ఈ మార్పు జరిగినది నిన్నో మొన్నో అనవలసివస్తుంది. ఆ పరిణామ దృష్టిలో యిది ఒక క్షణమే అన్నా అతిశయోక్తి కాదు. ఏ క్షణంలో జీవం ప్రకృతిని మార్చటానికి చైతన్య పూర్వకంగా ప్రయత్నం చేసిందో అదే నాగరికత జననం!! ఆనాడే శాస్త్రం, విజ్ఞానంకూడా జనించినాయని చెప్పాలి. కారణం: ప్రకృతిని స్వాధీనం చేసుకునే ముందు దాని మూల

సూత్రాలూ, పద్ధతీ, అందులోని అనుక్షణం జరిగే మార్పుల క్రమమూ తెలియాలి. వీటి జ్ఞానమే శాస్త్రం (Science).

జ్ఞానికీ, అజ్ఞానికీ ఉన్న భేదం వారి జీవిత పద్ధతులలో, జీవం గురించి వారి దృష్టులలో గోచరిస్తుంది. విజ్ఞానం (Philosophy) అన్న పదానికి నేటి సారస్వతంలో ఇదమిద్ధమన్న అర్థం లేదు. ప్రతి విజ్ఞాన వేత్తా ప్రతి ఒక నిర్వచనం చేస్తూ వచ్చారు. ప్రస్తుత విభజీకృత విద్యావిధాన ఫలితంగా విజ్ఞానానికీ, జీవితానికీ; విజ్ఞానానికీ, శాస్త్రానికీ ఉన్న సంబంధంకూడా అంత స్ఫుటంగా గోచరించదు. ఇది మన విద్యావిధానంలోని దురదృష్టం. విజ్ఞానానికి ప్రస్తుతం వున్న నిర్వచనలన్నీ పరిశీలించటం అసాధ్యం. నిజానికి ఎంతమంది 'విజ్ఞానవేత్త' లున్నారో అన్ని నిర్వచన లున్నాయి. వీటి నన్నిటినీ పరిశీలించడ మొక విధమైన శుష్క వివాద మౌతుంది. ఇంతకన్నా జీవితంలో మానవు డెలా పరిణామం చెందాడో తెలుసుకుంటే శాస్త్రానికీ, విజ్ఞానికీ ఉన్న సంబంధం సులభంగా గోచరిస్తుంది. ముమ్ముందు రానున్న వ్యాసాల్లోని ప్రాథమిక సూత్రం సూక్ష్మంగా చెప్పవలసివస్తే అది ఇది: "ఒక వ్యక్తి విజ్ఞానం అంటే ఆ వ్యక్తికి జీవితం, విశ్వం పట్లా ఉన్నదృష్టి. విజ్ఞానమూ, శాస్త్రమూ ఒక క్షణంలోనే జనించాయి. శాస్త్రజ్ఞానం పెరుగుతున్నకొద్దీ విజ్ఞాన వస్తువు వృద్ధి పొందుతుంది. వివిధ శాస్త్రాల జ్ఞానాన్నీ, వస్తువులనూ సమన్వయం చేసేదే విజ్ఞానం. విజ్ఞానానికి శాస్త్ర పరిశోధిత వస్తువు మినహా యితర వస్తువు లేదు" అంటే శాస్త్రచరిత్రా, విజ్ఞానచరిత్రా ఒకే మూలాలనుంచి బయలుదేరి పెనవేసుకొని

పెరిగే రెండుశాఖ లన్నమాట. వీటి రెంటికీ జీవనాళాలన్నీ ఒక్కటే. అవి కొంతదూరం ఒకశాఖలోనూ కొంతదూరం రెండో శాఖలోనూ ప్రవహిస్తూపోతూ వుంటాయి. పరిశోధిత వస్తువు, జ్ఞానమే యీ జీవనాళాలు.

విజ్ఞానాన్ని పై విధంగా నిర్వచించడంలో చాలా వివాదాంశ పరిస్థితి ఏర్పడుతున్నమాట వాస్తవం. అనేకమంది 'విజ్ఞానవేత్తలు' శాస్త్రాన్నీ, విజ్ఞానాన్నీ అంతగా ఏకంచేయడానికి ఒప్పుకోకపోవచ్చు, ఒప్పుకోరు. అందుకు ఒక ముఖ్యకారణం శాస్త్రమంటే భౌతికశాస్త్రమనో, రసాయనికశాస్త్రమనో సంకుచితభావం ఉండటం ఒకటి. కాని ముందుముందు తెలిసికొనే విషయాలవల్ల శాస్త్రానికి నిర్వచనమది కాదని తేలుతుంది. ఆ విషయంలోనికి ప్రస్తుతం లోతుగాపోకుండా చెప్పవలసినవిషయం ఏమంటే, శాస్త్రజ్ఞానానికి ప్రధానచిహ్నం శాస్త్రీయదృక్పథం; శాస్త్రపద్ధతి (The scientific Methodology) అని నిర్వచించుకోవాలి. ఈ దృష్టితో ఈ పద్ధతిని వేర్వేరు విషయ సమూహాలకు వర్తింపచేస్తే వేర్వేరు శాస్త్రాలు, భౌతికశాస్త్రం (Physics) రసాయనికశాస్త్రం (Chemistry) జీవశాస్త్రం (Biology) మానసికశాస్త్రం (Psychology) మొదలైనవిఏర్పడుతాయి. వీటన్నిటికీమూలం శాస్త్రీయపద్ధతి. దీన్నిగురించి ముందుముందు తెలుసుకుంటాం. ఈ పద్ధతితో నే జ్ఞానాన్నంతటినీ సమన్వయం చేయడమే విజ్ఞాననిర్మాణం. ఇది శాస్త్రీయవిజ్ఞానం (Philosophy of Sceince).

పై నిర్వచన ఫలితంగా విజ్ఞానానికి పునాదికూడా శాస్త్రంతోనే వేయబడినట్లు తేలుతుంది. ఆదిలో ఈ ప్రకారం

ఒకేచోట జనించిన శాస్త్రవిజ్ఞానాలు చారిత్రాత్మక కార ణాల వల్ల వాటి వృద్ధిలో కొంత కాలం చాలా దూరంగా ఎడమయి, వేరు వేరుగా ప్రవహించి, స్థూల దృష్టికి ఏ సంబం ధమూ లేనట్టు కనుపించినా, సూక్ష్మంగా పరిశీలిస్తే వాటి రెంటికీ మధ్య ఉన్న సన్నిహిత బాంధవ్యం బయలుపడుతుంది. శాస్త్రానికీ, విజ్ఞానానికీ కలిగిన ఈ ఎడబాటుకు కారణాల్లో ముఖ్యమైనది ఒకటి మాత్రం యిక్కడే చెప్పటం సమంజసం. క్లుప్తంగా చెప్పవలసి వస్తే, మేధో నిర్మితమైన విజ్ఞానానికీ, ముఖ్యంగా అశాస్త్రీయమైన మతమనే మానసిక ప్రవృత్తికీ మానవుడు ఒకవిధమైన నిర్బంధ వివాహం చేయటమే. కాని గత రెండు మూడు శతాబ్దాలలోనూ వృద్ధిచెందిన శాస్త్రీయ జ్ఞానం మూలంగా ఈ నిర్బంధ వివాహం రద్దయి విజ్ఞానం తిరిగి తన సహజ స్థానం చేరుకుంటూంది. ముందు ప్రకరణాల్లో ఈ పునరాగమనం గురించి కొంతవరకు సమగ్రంగా తెలుసు కుంటాం.

శాస్త్రమూలం - కారణకార్య సూత్రం

నాగరికతకూ, శాస్త్రానికీ, విజ్ఞానానికీ కూడా ప్రథమ సోపానం ప్రకృతి రహస్యాలను, ప్రకృతి పద్ధతిని, ప్రాకృత సూత్రాలను తెలుసుకో ప్రయత్నించడమేననీ, దీని ఆవశ్యకత మానవ జీవితావసరాల్లో అనుక్షణం కనుపించే ప్రకృతికీ, మానవునికీ ఉన్న సంఘర్షణే అనీ నిర్ణయమౌతుంది. పరిణా మంలో మానవుడు పచ్చిమాంసం తిని, నగ్నంగా తిరిగిన స్థితి దాటి వ్యవసాయ జీవనానికీ, కొంత స్థిరత్వానికీ అలవాటుపడిన దగ్గరనుంచీ యీ ప్రకృతి, మానవ సంఘర్షణలో నూతనా

ధ్యాయం మొదలయింది. వ్యవసాయానికి కావలసిన వర్షం, అది ఎలా జనిస్తుందో ఊహించవలసి వచ్చింది. వంటచేసు కునేందుకు రాపిడివల్ల అగ్నిని పుట్టించేమాత్రం గ్రహించాడు. ప్రయాస యేమీలేకుండా అగ్గిపుల్లతో క్షణంలో నిప్పును పుట్టించడానికి అలవాటుపడిన మనకు అగ్ని అంటే నాటి మాన వునికి వున్న భక్తీ, భయమూ, మమకారం లేకపోవడం సహా జమే! నాటి మానవుని మానసిక ప్రవృత్తిరీత్యా అగ్నిని దేవు డనటంలో వింతకూడా లేదు. ఆనాడు అత్యంత అవసరమూ అతికష్టసాధ్యమూ అయిన అగ్ని, అట్లాంటివే అయిన పృథివి, వాయువు, నీరు, ఆశ్చర్య, ఆనంద, భీభత్సాలను కలిగించే ఆకాశంతో కలిసి పంచభూతాలవటానికి కారణం మానవుడు వాటివలనకలిగేఅత్యంతోపయోగాన్నిగుర్తించడమే.అయినా ఆనాటి మానవునకు వాటినిగురించి సరియైన శాస్త్రీయజ్ఞానం లేకపోవడంవల్ల, వాటి సూత్రాలు తెలియక పోవటంవల్లా, తన్మూలంగా వాటి పద్ధతి రహస్యంగా ఉండిపోవుటచేత అవి దేవుళ్లో, దైవసమానమో అయినవి. ఈ పద్ధతిలోనే దైవ సృష్టి నేటివరకూ జరిగేటట్లయితే ఇరవైయవశతాబ్దపు మాన వునకు రైలుఇంజనూ,ఎలక్ట్రిక్కుడైనమో, రేడియో యంత్రమూ మొదలైనవి దేవుళ్ళయిఉండేవి. కాని అదృష్టమో, దురదృ ష్టమో మూలంగా పై యంత్రాల రహస్యాలన్నీకూడా మనకు తెలిసిపోయి మనమే వాటిని సృష్టించి ఉపయోగించడం మూలంగా వాటికి దైవత్వం పొందటానికి భాగ్యంకలుగలేదు. కాని నాటి మానవునకు పంచభూతాల మర్మం తెలియని కారణంచేత అవి దైవసమానమైనవి. ప్రకృతిఅంతా ఈ పంచ

భూతాలతో నిర్మితమైందని ఊహించాడు. కనుక ప్రకృతి స్వాధీనంచేసుకొనడమంటే వీటిని స్వాధీనం చేసుకోవడ మన్న మాట. అందుకు వాటి మూల సూత్రాలు తెలియాలి. ఈ ప్రయత్నం అనేక రీతులలో జరిగింది. అనాదిని ఉండే మోళీ విద్యలూ, మంత్ర, తంత్రాల పునాది యిదే. కనుకనే అన్ని దేశాలలోనూ అనాది విజ్ఞాన మంతా ఒకేలా ఉన్నది. ఈ పంచభూతాల నంటిపెట్టుకొని చిన్న చిన్న చిల్లర దేవుళ్ళు సృష్టించబడినై. ప్రకృతిలో దృశ్యంగా జరుగుతున్న ప్రతి విషయానికీ, ఏదో ఒక కారణం, ఒక శక్తి ఉన్నట్టు గుర్తించాడు మానవుడు. కనుక యీ పంచభూతాలకు కూడా కారణం ఏ వ్యక్తో ఎక్కడో ఉండి ఉండాలనుకున్నాడు. ప్రకృతులను సృష్టించాడు. ఈతీరుగా అగ్ని దేవుడూ, వరుణుడూ, సూర్యుడూ దేవతలై జన్మించారు. ఇది ప్రకృతి కృత్యాలకు ప్రాకృత కారణాలు తెలియని రోజులలోని విజ్ఞాన దశ. ఈ దేవతలతో ఒక విశ్వసిద్ధాంతం కూడా ఉద్భవించింది. వేదకాలంనాటి విశ్వ సిద్ధాంతం యించుమించుగా ఇటువంటిదే.

కనుక యేదో ఒక తీరుగా శాస్త్రానికీ, విజ్ఞానానికీ, తత్వానికీ ప్రకృతీ-మానవ సంఘర్షణే మూలమై వచ్చింది. ఈ సంఘర్షణలో ప్రప్రథమంలో మానవుడు గుర్తించిన సూత్రం కారణకార్య సూత్రం. తొలి మానవుడు సరియైన తార్కిక నిర్వచన నియ్యలేక పోయినా అస్పష్టంగా గుర్తించాడీ సూత్రాన్ని. ఇదే నాటి మతానికి కూడా తావిచ్చింది. ప్రకృతి శాస్త్రం తెలియని రోజుల్లో మానవ హృదయంనుంచి కారణ కార్య సూత్రం వల్ల జనించేది మతం. నాటి విజ్ఞానం కూడా

ఈ కారణం వల్లనే అస్పష్టంగా ఉన్నా - వీటన్నిటికీ మూల సూత్రం కారణకార్యసూత్రమని గుర్తించాలి—

ఈ సూత్రమే నేటివిజ్ఞానానికి పునాది. కాలవాహినిలో దీని వేర్వేరు నిర్వచనలూ, దీన్ని వర్తించేందుకు పనికివచ్చే వస్తు సముదాయం మారుతూ వచ్చినప్పటికీ - ఈ సూత్రము యించుమించుగా మార్పులేకుండా వచ్చింది.

2

శాస్త్ర జిజ్ఞాస, శాస్త్రపరిశోధన మానవ జిజ్ఞాసతోనే ప్రారంభ మయినప్పటికీ, విశిష్టమైన శాస్త్ర పద్ధతి (Scientific methodology) మూడు నాలుగు శతాబ్దాల నుంచే ఏర్పడిందని చెప్పాలి. ప్రాచీనకాలంలో శాస్త్రజిజ్ఞాస ఉన్నప్పటికీ నియమితమైన క్రమపద్ధతి అంతగా ఏర్పడలేదు. అప్పటి జ్ఞానసంపద (State of knowledge) మితమైనస్థితిలో ఉండటమే దీనికి కారణం. ఉదాహరణగా ప్రాచీన గ్రీకునాగరికతనాటి శాస్త్రవిజ్ఞానాలను పరిశీలిస్తే నాటిపద్ధతి అవగాహన మాతుంది. అనాదినుంచీకూడా చిత్రవిచిత్రమైన పరివర్తనలతో, సంఘటనలతో, అనంతబహురూపంగా కనపడే విశ్వం మానవుని దృష్టి నాకర్షించింది. ఈ అనంతబహురూపాలకు అంతరార్థమూ, వీటికన్నిటికీ మూలంగా ఏమైనా ఏకత్వమూ ఉన్నదా? అనే ప్రశ్న అన్ని దేశాల్లోనూ, అన్ని యుగాల్లోనూ విజ్ఞానుల మనస్సు నాకర్షించింది. ఈనాడు రసాయనిక విజ్ఞానం తెలిసినవారికి ఈ అనంతబహురూప విశ్వమంతా అతి క్లుప్తమైన ఏ తొంభైయో మూలపదార్థాలతో (Elements)

నిర్మింపబడినదనీ, యీ మూల పదార్థాలు కూడా భౌతిక శాస్త్ర పరిశోధనల మూలంగా మరీ స్వల్ప సంఖ్యాకమైన పరమాణువులతో* ఏర్పడ్డాయనీ బోధపడుతుంది. ఆధునికపరిశోధనల ఫలితంగా యివి బలమైన శాస్త్రీయపునాదులపై నిర్మించబడిన విషయాలు. కాని ప్రాచీన కాలంలో విజ్ఞానం, ప్రకృతి విషయాలు, రహస్యాలు అంతగా తెలియక పోవడం వల్లా, యితర కారణాలచేతా, ప్రయోగ పద్ధతులకు (Experimental methods) అవకాశం లేకపోయింది. నాటి శాస్త్రీయ విజ్ఞానం ముఖ్యంగా ఊహాజనకమై, మానవుని మేధస్సులోనే జనించి అందులోనే పరివర్తనలు చెంది అంతతో ఆగిపోయింది. అయినా నాటి విజ్ఞానంలోకూడా మహోన్నతమైన భావాలూ విషయాలూ వారు ఆలోచనా శక్తితోనే పొందగలిగారు. ఉదాహరణగా ప్రాచీన గ్రీకు విజ్ఞాని డెమోక్రిటాసు విశ్వమంతా కూడా అతిసూక్ష్మమైన పదార్థాణువులతో నిర్మించబడినదనీ, అవి వేరు వేరు రకాలుగా ఉండటంవల్ల వేరు వేరు పదార్థాలు రూపొందినవనీ, వాటి కదలిక వల్ల వేరు వేరు పదార్థాలు నిర్మితమైనాయనీ, వాటి కదలిక వల్లనే మార్పులు సంభవిస్తాయనీ ఊహించగలిగాడు. ఆ దేశసుడే అయిన

---

* ఇక్కడా, ఇకముందు రచనలోనూ 'పరమాణువు' అన్న పదాన్ని ఏ ఒక్క ఎలక్ట్రాను, ప్రోటానూ లేక యితర విశేషాలకో కాకుండా అన్నిటికీ కలిపి వాడబడుతుంది. అంటే భౌతిక శాస్త్రంలో Elementary particles లేక entities గా వ్యవహరించబడే వాటన్నిటికీ పరమాణు శబ్దం పర్యాయ పదంగా వాడబడుతుంది, 'విశేష' మన్న పదం Entity అన్న దానికి పర్యాయంగా వాడబడుతుంది.

ఎపిక్యూరస్ (Epicuros) అన్న తత్వవేత్త ఈ పదార్థాణు సిద్ధాంతమే (Atomistic theory) కాకుండా విశ్వకర్మల (Universe of phenomena) కన్నిటికీకూడా ప్రాకృత వివరణ (Naturalistic explanation) యిచ్చి సమర్థించాడు. ప్రకృతి అంతటిలోనూ విచిత్రమైనవస్తువు 'మానవుడు'. మానవస్వభావమూ, మానవప్రవర్తన నేటికికూడా శాస్త్రకారులకు పూర్తిగా అవగాహన అయినదని చెప్పడం సాహసం. అయినా ఆనాడు ఎపిక్యూరస్ యింత విచిత్రమైన ప్రకృతి విశేషాలకు, ఏ ప్రయోగవిజ్ఞానమూ లేనినాడు, ప్రాకృతి వివరణ నియ్య ప్రయత్నించడమే ఒకవిశిష్టసంఘటన. అతనెంత వరకు ఆ ప్రయత్నంలో నెరవేరినదీఅనేది వేరేహంశం. విశ్వాన్ని బోధపరుచుకునేందుకు విశ్వవస్తువులూ, విశ్వశక్తు లేచాలు. విశ్వాతీతమైనవీ, మానవాతీతమైన శక్తుల్ని ఊహించుకోవడం అనవసరం - అది నిష్ప్రయోజనం - అని సిద్ధాంతీకరించడమే మానవ మేధస్సు సాధించిన మహావీరకార్యాల్లో వొకటి— బహుశా అతిముఖ్యమైనది. ఇది శాస్త్రవిజ్ఞానానికీ, శాస్త్ర పద్ధతికీ ప్రాకృతపునాదులు వేసింది.

ఇటువంటి ప్రాచీన విజ్ఞానం గ్రీకుదేశస్థులకే చెందినది కాదు. మన హైందవ విజ్ఞానంలోకూడా ఇంతటి మహోన్నత శిఖరాలకు చెందిన విశేషాలున్నాయి. మన షడ్దర్శనాల్లో ముఖ్యమైనవాటిలో ఒకటిగా పరిగణించబడే వైశేషికతత్వంలో కూడా ఈ అణుసిద్ధాంతంవుంది. విశ్వాసాన్ని పదార్థరీత్యా (Material basis) వివరించడానికి ప్రయత్నం అందులో స్పష్టంగా గోచరిస్తుంది. అందుచేతనే దీన్ని కణాదునిసిద్ధాంతం

అనికూడా అంటారనుకుంటాను. ఇక కపిలముని వివరించాడనే సాంఖ్యసిద్ధాంతంలో మొగమాటంకొద్దీ మానవాతీత(Super-human) విశ్వాతీత (Super-natural) శక్తులకు నామ మాత్రంగా స్థానమిచ్చినా, అది సిద్ధారణగా ఋజువుచేయలేమని వప్పుకుంటూ - విశ్వవివరణమాత్రం ప్రకృతివస్తువుల తోనూ, ప్రకృతిశక్తులతోనే చేయబడింది.

ఈవిధంగా తరిచిచూస్తే విశిష్టనాగరికతల ననుభవించిన ప్రాచీన విజ్ఞానాలన్నిటిలోనూ, అన్ని దేశాల్లోకూడా ప్రకృతినీ, విశ్వకర్మలనీ ప్రాకృతవిశేషాలూ, ప్రాకృతశక్తుల తోనే, యితర విశేషాలేమీ అవసరంలేకుండా-వివరించుదామన్న ఆశ, కుతూహలం, ప్రయత్నం కనవడుతాయి.

నాటికీ నేటికీకూడా శాస్త్రలక్ష్యం - శాస్త్రీయ విజ్ఞాన లక్ష్యం ఇదే- విశ్వాన్ని విశ్వాతీత విశేషాలవసరం లేకుండా వివరించడం.

శాస్త్రీయ పద్ధతి

అయితే ప్రాచీనశాస్త్రపద్ధతికీ, నేటిశాస్త్రపద్ధతికీ ఒక విశిష్టమైనభేదం కనవడుతుంది. ప్రాచీనమానవుడు ఊహాతో ప్రయత్నించాడు. అందుచేత ఆనాటి విజ్ఞానంలో నేడు మనం ప్రయోగికంగా నిర్ధారించిన విషయాలమూలం బీజరూపంగా ఉన్నప్పటికీ, వాటికి పరిపూర్ణమైన శాస్త్రత్వము (Scientific value) లేదు. నిజమైన శాస్త్రపద్ధతికి పునాది 17 వ శతాబ్దములో వెయ్యబడిందనాలి. దాని నిర్మాతలలో మొదటి మహానీయుడు గెలీలియో. ప్రయోగము, కొలత (Measurement)

ఈ రెంటినీ శాస్త్రపద్ధతిలోనికి తెచ్చాడు గెలీలియో. బ్రిట నులో ఫ్రాన్సిస్ బేకను (Francis Bacon) అన్న విజ్ఞానవేత్త ఈ పద్ధతికి సరియైన విజ్ఞాన స్వరూపాల్ని ఇచ్చాడు. 'ప్రకృతి రహ స్యాలను శాస్త్రపద్ధతిలో కనుక్కొనేందుకు ఊహాగానం పనికి రాదు. ప్రయోగరీత్యా (Experimental) శోధించడమే మన విధి' అని నిర్వచించాడు. ఈ సూత్రము నాటివరకూ ప్రజ లలో లోతుగా పాతుకుపోయిన మతనమ్మకాలకు చాలా విరుద్ధ మైంది. మతకర్తలూ, పురోహితులూ దీనిలోవున్న అంతరార్థం గుర్తించారు. దీన్నే ఆచరించి, దీనికి సంపూర్ణమైన తాత్విక స్వరూపం ఇచ్చినట్లయితే అది ఈ విధంగా తేలుతుంది. 'దేనినీ మూఢంగా నమ్మకు. ఏ విషయాన్నైనా, ఎంతటి మహ నీయుడు వ్రాసుచ్చినా, ఎంతమంది నమ్మినాసరే, నీవు మాత్రం అంతమాత్రంచేత గుడ్డిగా విశ్వసించవద్దు. దానిని ప్రయోగికంగా ఋజువు చేసిన పిమ్మటనే విశ్వసించు. ప్రయో గమే సత్యానికి ఋజువు'. ఈ సూత్రం మతవిశ్వాసాలను పూర్తిగా ఎదుర్కొంటుంది. కారణం మతంయొక్క పునాది 'విశ్వాసం'. భగవంతుడు తను స్వయంవరంచేసి, కొంత మంది భక్తులకు తన రహస్యాన్నీ, విశ్వరహస్యాన్నీ తెలియ జేస్తాడు. వారు మిగిలిన భూలోకంలో ఉన్న మర్త్యు లందరికీ ఆ జ్ఞానాన్ని ఉపదేశించి, వారు తాము చెప్పినరీతుల్లో నడుచు కుంటే విముక్తికి, స్వర్గసుఖాలకూ వీరిని భగవంతునికి సమోదు చేస్తారు. ఈ పురోహితులు భూలోకంలో భగవంతునికి ఏజెంట్లు. వీరన్నదాన్ని కాదనడం దైవధిక్కార మన్నమాట. ఇందులో అవిశ్వాసానికి తావులేదు. ప్రతి మతంలోనూ సుమా

రుగా యిదే తత్వంఉంది. దేశకాలాల ననుసరించి కొద్దికొద్దిగా మార్పు లుండవచ్చును. కాని అంతర్యంగా అన్నిటిలోనూ ప్రవహించే మతజీవతత్వం ఇదేకనుక శాస్త్రీయపద్ధతి దీని కెంత విరుద్ధమో మనకు విశదమౌతుంది. ఇది నాటి పురోహిత వర్గం సులభంగా గ్రహించింది. మరోవిచిత్రం. శాస్త్రపద్ధతిని నిర్వచించిన నాటి శాస్త్రకారులందరూ కూడా అవిశ్వాసులు కారు. వారు తమ నిత్యజీవితంలో నిజంగా మతవిశ్వాసం గాఢంగా కలవారు. ఏ కొద్దిమందోతప్ప మిగిలినవారందరూ మతంలో, భగవంతునిలో మిక్కుటమైన నమ్మకంకలిగినవారు. అయినా వారు విశ్వాస్ని పరిశోధించడంలో తార్కికులవటం వలన పై నుదహరించిన శాస్త్రపద్ధతిని అవలంబించారు. ఈ సూత్రం నిజంగా మానవమన స్తత్వంలో బ్రహ్మాండమైనవిప్లవం తీసుకువచ్చేదని వారానాడు గుర్తించలేదనే చెప్పాలి. అయినా ఒ విధంగా నాటి పురోహితవర్గం వీరికన్నా కొన్ని విషయాలలో - తత్వసమస్యల్లో చాలా తెలివైనదని ఒప్పుకో వాలి. దానికి కారణం ముఖ్యంగా వారు వంశపారంపర్యం గానో, లేక క్రమశిక్షణవల్లనో సూక్ష్మమైన తార్కికజ్ఞానం (Scholasticism) సంపాదించారు. అసలు ప్రతిపాదించిన శాస్త్రకారులకు వారి సూత్రంలో ఇమిడిఉన్న విప్లవతత్వం గోచరించకపోయినా, సూక్ష్మగ్రాహులైన పురోహితు లది వెంటనే గ్రహించారు. ఈ సూత్రాలను విజృంభించనిస్తే మత విశ్వాసాలు సడలిపోతాయని తెలుసుకోగలిగారు. కను కనే యూరపులో పౌరోహితవర్గం అధికారంలో వున్న దేశాల్లో ఈ శాస్త్రకారుల్ని మతద్రోహులుగా, సంఘద్రో

హులుగా, నాస్తికులుగా పరిగణించి వారికి, సంఘబహిష్కరణ, వెలి, యింకా మిక్కుటమైన పరిస్థితుల్లో — బ్రతికి ఉండగానే కాల్పించడం మొదలైన శిక్షలు వేశారు. అట్లాంటి వారిలో – శాస్త్రానికీ సత్యానికీ తమ జీవితాలర్పించడం వల్ల – తమ దేహాన్ని అగ్ని కర్పించిన మహానీయులలో ఇద్దరు – గెలీలియో — జియార్డో నోబ్రునో అన్నవారు. సత్యం, కరుణ, సహనం, న్యాయాల కోసం శిలువమీద తన జీవితాన్నర్పించిన క్రీస్తు-తానా దేశించిన మతం పురస్కరించుకొనే, తన పేరిట తిరిగి సత్యాన్వేషణలో మానవుడు అగ్ని ప్రవేశం చేయవలసి వచ్చినందుకు — మానవ మత ప్రకృతిని చూసి విషాదంగా మందహాసం చేసి ఉంటాడు!! మొత్తం మీద తిరిగి మానవుడు సత్యం కోసం అగ్ని ప్రవేశం చేయవలసి వచ్చింది. దీనికి కారణం-శాస్త్రసూత్రంలో ఉన్న విప్లవభావమే. కొంతమంది చరిత్రకారులు యీ ఘట్టానికి అపార్థం ఇస్తారు. అది నాటి పౌరోహితవర్గం తన స్వలాభం కోసం, సంకుచితంగా ప్రవర్తించి తన స్థాన రక్షణకోసమే 'అవిశ్వాసుల్ని' (Sceptics) బలవంతంగా అరికట్ట దలచిందని, నాటి పౌరోహితుల్లో దురాత్ములూ, కుచ్ఛితులూ ఉండవచ్చును. కాని అందరూ అటువంటివారేననీ, వారు తెలిసే ఈ విధంగా ప్రవర్తించారనీ నిర్ధరించడం చరిత్రను రంగు టద్దాలతో చదవడమౌతుంది. అంతకన్నా సహజమైన కారణాలు మానవ తత్వంలోనే కనపడుతయి. మతమూ, శాస్త్రమూ—ఈ రెండు కూడా ఒకే లక్ష్యంతో బయలుదేరిన మానవ జిజ్ఞాస ఫలితాలు. ఆ లక్ష్యం విశ్వాన్ని వివరించడమే. కాని రెండూ రెండు విధాలుగా

వివరించ ప్రయత్నించుతాయి. ఈ రెండుమార్గాలూ పరస్పర విరుద్ధాలు. అంటే ఒకటి నిజమయితే రెండవది అసత్యమవ్వాలి. మానవభావాలకు కూడా పదార్థం (Matter) లాగే (యింకా అంతకన్నా హెచ్చో) స్థిరలక్షణం (Inertia) వుంది. ఇందువల్లనే ప్రతియుగంలోనూ, ప్రతిదేశంలోనూ వివిధ భావాలకు సంఘర్షణ—భావంకోసం మానవుడు జీవితాన్నయినా అర్పించడం-జాతులు యుద్ధాలకు దిగడం గోచరమౌతుంది. సంఘర్షణలకు ఇది ఒక మూలకారణమని వొప్పుకోకపోతే, చరిత్ర దుర్గ్రాహ్యమవడమే కాకుండా మన దృష్టి, వివేకశక్తులూ మలిన మౌతాయి. భావాలకున్న ఆవేగం, స్థిరత్వం అత్యధికం. కనుక నాటి పురోహితులు పూర్తిగా స్వలాభపరులనడం కన్నా—యీభావ సంఘర్షణలో తమ స్థానాన్ని కాపాడుకో ప్రయత్నించా రనటం సమంజసం. ఇది స్థానరక్షణే—అయినా యిందులో స్వలాభపరత్వంకంటే భావసంఘర్షణ హెచ్చుగాకనబడుతుంది. చరిత్రనీ విధంగా వివరించడంలో భావావేశానికున్న శక్తిని గుర్తించటంలో చాలా మేలు ఉంది. ఇది గుర్తించకపోతే మానవ ప్రవర్తన అంతా అర్థశూన్యమైన ఆటవిక విధానం (Jungle behaviour) అయి బలమే సత్యానికి సాక్షి అన్న బర్బర సూత్రానికి (Brute law) తావిస్తుంది.

3

శాస్త్ర, విజ్ఞాన, నాగరికతలకు ఉన్న సంబంధము చర్చించటానికి పూనుకున్న మొదటి భాగంలోనే—విజ్ఞానం అనేది శాస్త్రపద్ధతిలోనే ఉండాలి; శాస్త్రమొక్కటే నిజమైన విజ్ఞానానికి తావియ్యగలదని నిర్వచించాము. ఈనిర్వచన చాలా వివాదానికి తావిస్తుందనికూడా గుర్తించాము. జన బాహుళ్యంలో విజ్ఞానవేత్తలనబడేవారు శాస్త్రంతో సంబంధం లేకపోతే పైనిర్వచనానికి వొప్పుకోరు. అయితే—ఈ వివాదం లోని సత్యం తెలుసుకోవాలంటే దీన్ని గురించి కొంత విపులముగా తెలుసుకోవాలి.

విజ్ఞానమంటే ఏమిటి ?

శాస్త్రాన్ని ఒకవిధంగా అందరికీ నచ్చేటట్లు నిర్వచించవచ్చును. కాని విజ్ఞానాన్నంత సులభంగా నిర్వచించడం సాధ్యంకాదు. 17 వ శతాబ్దంలో హాబ్సు (Hobbes) అన్న విజ్ఞానవేత్త విజ్ఞానాన్ని ఈ విధంగా నిర్వచించాడు. 'కారణాలనుంచి (causes) కార్యాలనూ (effects), కార్యాలనుంచి కారణాలనూ తెలుసుకోవటం' ఈ విధంగానిర్వచిస్తే శాస్త్రానికీ విజ్ఞానానికీ ఆట్టే భేదమేమీలేదు. ప్రతి ఒక్కశాస్త్రం దానికి సంబంధించిన జగత్తులోని కారణకార్య సంబంధాలను వివరించ పూనుకుంటే, విజ్ఞానం విశ్వం అంతటిలోనూ ఆ పనే చేయవలసివస్తుందన్నమాట. అంటే ఒకవిధంగా వివిధ శాస్త్రములను — పదార్థవిజ్ఞానం (Physics) రసాయనిక శాస్త్రం (Chemistry) జీవ, మానసిక శాస్త్రం — యింకా మిగిలిన

శాస్త్రాలన్నీ క్రోడీకరించి శాస్త్రీయమైన విశ్వసిద్ధాంతం నిర్మించడమే విజ్ఞానం లక్ష్యమౌతుంది. పై నిర్వచన ప్రకారం హెగెల్ (Hegel) అన్న విజ్ఞాని మరోవిధంగా నిర్వచించాడు. అతని సిద్ధాంతం ప్రకారం 'విశ్వాన్ని ఆలోచన (Thought) తపస్సు (Contemplation) ద్వారా వివరించటం' విజ్ఞానమౌతుంది. మన దేశంలోకూడా ప్రాచీన విజ్ఞానులందరూ ఒకవిధంగా ఈ తత్వాన్నే అవలంబించారు. ఈ విధంగా నిర్వచిస్తే విజ్ఞానానికీ శాస్త్రానికీ కొన్ని ముఖ్యమైన భిన్న దృక్కులేర్పడతాయి. శాస్త్రజ్ఞుడు ప్రకృతిని ప్రత్యక్షముగా పరిశోధించి పరిశీలించితే, విజ్ఞాని తపస్సుద్వారా ఆలోచించడానికి ప్రయత్నిస్తాడు. శాస్త్రజ్ఞుని కర్మాగారం తన పరిశోధనాలయము చుట్టూఉండే జగత్తయితే, విజ్ఞానిది తన మేధస్సు అవుతుంది. అయితే వీటి రెంటికీకూడా సంబంధం లేకపోలేదు. విజ్ఞాన నిర్వచన మే విధంగా చేసినప్పటికీ ఆ సిద్ధాంతం ప్రకృతిలో పరీక్ష చెయ్యవలసిన అవసరంఉంది. ఈ పరీక్షలో నిలిస్తేనే అది సత్యమైన విజ్ఞానం అవుతుంది. ఈ సంబంధం పరీక్షలోకూడా విజ్ఞానానికి తిరిగి శాస్త్రమే శరణ్యమవుతుంది. కేవలం తపస్సువల్ల విజ్ఞానం ఉద్భవించుతుందా? అన్న ప్రశ్నకు సమాధానం ఈ పరీక్షాఫలితమే.

ఈ పరీక్షా ఫలితాన్ని తెలుసుకునేముందు విజ్ఞాన చరిత్ర, దాని పోకడలనూ చూచాయగా తెలుసుకోవాలి.

ప్రాచీన విజ్ఞానం

యూరపు దేశంలోని ప్రాచీన విజ్ఞానమంతా యించుమించుగా గ్రీసు దేశంలో జన్మించిందనాలి. ఆనాటి గ్రీకు విజ్ఞా

నానికీ మన ప్రాచీన విజ్ఞానానికీ చాలా పోలిక లున్నాయి ఈ రెండు కూడా సాధారణంగా తపస్సుమీద ఆధారపడి వున్నాయి. తపస్సుద్వారా జ్ఞానసముపార్జన చేయడమే వీటి ప్రధానసూత్రం. మన దేశంలో మహర్షు లనబడేవారంతా యీ పద్ధతినే అవలంబించారు. ప్రత్యక్ష ప్రకృతి పరిశోధన చేసిన విజ్ఞాను లా కాలంలో అరుదు. అప్పటి కటువంటి పరిశోధనకు అవకాశం కూడా చాలా తక్కువ. అంటే నాటి విజ్ఞానం శాస్త్రీయమైనది కాదని చెప్పాలి. వారి ప్రకారం 'సత్యం' కూడా శాస్త్రీయసత్యంనుంచి భిన్నమౌతుంది. ఈతత్వాన్నే మరీ అతివాదంగా పెంచితే దృగ్గోచరమైనదీ, ప్రత్యక్షమైనదీ, క్షణక్షణం మారుతూఉండే విశ్వరూపం 'బాహ్య' మైనదీ, కనుక ఏదో విధంగా 'అసత్య' మైనదనీ,— ఈ బాహ్యరూపం క్రింద నిత్యమూ, శాశ్వతమూ. మార్పులేని సత్యమున్న దనే భావసమూహానికీ, భావవిజ్ఞానానికీ దారి తీస్తుంది. కాని నాడు కూడా శాస్త్రీయ విజ్ఞానం ఇంతో అంతో జనించలేక పోలేదు. ఉదాహరణగా గ్రీసు దేశంలోనూ మన దేశంలోనూ కూడా ఆనాడు గణిత శాస్త్రమూ, ముఖ్యంగా గ్రీసులో క్షేత్రశాస్త్రమూ (Geometry), ఖగోళశాస్త్రమూ (Astronomy) వాటి ననుసరించిన విశ్వ సిద్ధాంతమూ (Cosmology) జనించాయి. కాని నాటి విజ్ఞానంలో యీ భాగం చాలా స్వల్పం. నాటివిజ్ఞానం ముఖ్యంగా తపోపద్ధతులమీద ఆధారపడి, 'అనిత్యమైన బాహ్య విశ్వరూపం' వదలి దానిక్రింద ఉన్నదనుకునే 'నిర్వికారనిర్గుణ విశ్వసూత్రాన్ని, గ్రహించడానికి ప్రయత్నం చేసింది. మన

వాఙ్మయంలో దాన్ని 'బ్రహ్మస్వరూపం' అని వచించారు. ఈ బ్రహ్మ స్వరూపం తెలుసుకోవడమే నాటి విజ్ఞాన లక్ష్యమైంది.

గ్రీకు విజ్ఞానంకూడా తపోవద్ధతులమీదనే ఆధారపడినా, వారిలక్ష్యం గగనోపరిభాగంలో అంతగా విహరించకుండా కొంతవరకూ భూభాగంమీదే ఉండేది. వారిదృష్టి 'మానవ జీవిత పద్ధతుల్లో ఉత్తమమార్గాలు;' నీతిఅంటే ఏమిటి; జీవిత పరమార్థం, ఈ విధమైన మానవత్వ (Humanist) సమస్యల పైకి పోయింది—ఇంకా రాజ్యాంగవిషయాలు, ఉత్తమ రాజకీయపద్ధతి, 'డెమోక్రసీ' ఇటువంటి విషయాలనుకూడా చర్చించారు గ్రీకు విజ్ఞానులు. అంటే యిటువంటి సమస్యలు మన దేశస్థులు చర్చించలేదని కాదు. 'ధర్మము' — 'నియమము' 'నీతి' మొదలైన విషయాలను ప్రాచీన హైందవులు కూడా చర్చించారు. ధర్మశాస్త్రాలను సృష్టించారు. వారిదృష్ట్యా 'సత్యం, శివం, సుందరం' నిర్వచించారు. చెప్పబోయే దేమంటే — ఈ రెండు దేశస్థుల ఆలోచనా పద్ధతులూ సాధారణ సూత్రాలలో — స్థూలంగా చూస్తే — ఒకటే అయినా, సూక్ష్మంగా పరిశీలిస్తే — ఒక్కొక్క దేశస్థులు ఒక భాగంమీద హెచ్చుతీక్ష్ణం (Emphasis) చూపించారు. గ్రీకుదేశస్థులు మానవత్వ భాగాన్ని వక్కాణిస్తే, మన మహర్షులు 'బ్రహ్మ స్వరూపం' గురించి చేశారు.

మొత్తంమీద — నాటి విజ్ఞాన పద్ధతిలో ముఖ్య సూత్రం—తపస్సు (Contemplation) ఊహ (Speculation) వీటి నాధారంచేసుకుని తార్కికచర్చ—ప్రత్యక్షంగా

ప్రకృతిని ప్రయోగ పద్ధతులలో అవగాహన చేసుకుందామన్న శాస్త్రీయ దృక్పథం వీరి జిజ్ఞాసలో ముఖ్యమైన భాగం కాదు—అసలు లేదని చెప్పలేకపోయినా—రమారమి లేదని చెప్పవచ్చు.

మధ్యయుగంనాటి విజ్ఞానం (Medieval Philosophy)

ప్రాచీన విజ్ఞాన మొక విధంగా స్వేచ్ఛాపూరితమై, విశ్వరూపాన్ని తార్కిక మార్గాలలో — తపో పద్ధతిలోనే కావచ్చు—నిజంగా అర్థం చేసుకుందామన్న జిజ్ఞాసతో వెలిగింది. వారి పద్ధతులు సరియైనవి కావచ్చు, కాకపోవచ్చు. వారి ఊహాగానం అనేకమార్లు వికృత స్వరూపం పొంది ఉండవచ్చు. కాని-వారి జిజ్ఞాసలో తీక్ష్ణత, నిజాయితీ, స్వేచ్ఛ పరిపూర్ణంగా సిద్ధించాయి. వారి దృష్టిలో సత్యం ఏదైనా-సత్యం సత్యం కోసమే తెలుసుకుందామన్న భావ పారిశుధ్యం ఉంది. అంటే విజ్ఞానం మరియే మానవ సంస్కృతి బానిస కాలేదు. కాని ఆ విజ్ఞాన స్థితి కాలక్రమేణా మారిపోయింది. మన దేశంలో అది బౌద్ధయుగంతో అంతరించిందని చెప్పవచ్చును. (దీనికి నేటి "Professional" విజ్ఞానవేత్తలు వొప్పుకోకపోవచ్చు.) కాని బుద్ధుని తత్వం, బుద్ధుని బోధలూ అడుగంటిననాడే మన ప్రాచీన విజ్ఞానం తన స్వాతంత్ర్యం కోలుపోయింది. అట్లాగే గ్రీకు నాగరికత చారిత్రక కారణాల వల్ల మూల పడగానే, పాశ్చాత్య ప్రాచీన విజ్ఞానంలోని స్వేచ్ఛ కూడా నశించింది. గ్రీకు నాగరికత క్షీణించడమూ తరువాత క్రిస్టియానిటీ యూరపులో చాలా భాగం ఆక్రమించడమూ జరిగింది. నాటినుంచీ సుమారు 14వ శతాబ్దంవరకూ విజ్ఞానం యితర సంస్థలకు, ముఖ్యంగా మతా

నికి బానిస అయింది. ప్రాచీనకాలంనాటి సత్య, సౌందర్యాన్వేషణాలు విజ్ఞానపథంనుంచి మాయమైనై. విజ్ఞానం ముఖ్యముగా మతకర్తలకు మతసంస్థలకు సంక్రమించినది. ఈ మధ్యయుగ విజ్ఞానలక్ష్యం తత్కారణంగా మతోద్బోధకూ, మత సూత్రాలను బలపరిచేందుకూ వినియోగించబడింది. స్వేచ్ఛ, స్వాతంత్ర్యంలేని పద్ధతి నూతనత్వాన్నీ, సౌందర్యాన్నీ సృష్టించలేదు. మానవసంఘంలో, రాజకీయ నిర్మాణంలో, మానవ భావాల్లో—ఎక్కడైనాసరే—భావస్వేచ్ఛ నశించగానే, నూతనత్వం నూతనసృష్టి నశిస్తాయి. మధ్యయుగంలోని విజ్ఞానంలో యిదే జరిగింది. విజ్ఞాన మేనాడు 'చర్చి' (Church)కి దాసిఅయిందో నాటినుంచీ దాని కొక్క నూతనాలంకారం కూడా చేర్చబడలేదు. ఒకవిధంగా జీవచ్ఛమయిన మాధ్యమిక విజ్ఞానం నాటి పురోహితులు మాత్రమే నేర్చుకొనేవారు. ప్రాచీన గ్రీకువిజ్ఞానాన్ని వికృతంచేసి 'చర్చి' మంత్రాల కనుగుణంగా చెయ్యడమే వారిలక్ష్యం. దానిభాషకూడా వాడుకలోఉన్న సజీవభాషలు కాకుండా 'చర్చి' భాష 'లాటిను'లోకి మారింది. ప్రాచీన గ్రీకువిజ్ఞానానికి తర్కమూ, ఆలోచనా ఆధారంఅయితే మధ్యయుగంలోని పురోహితులకు రసవిహీనమయిన కుతర్కమూ, స్థనశల్యవాదమూ ఆధారమయినవి. నాటి (Pagan) గ్రీకుజిజ్ఞాసి మానవభావాలను నిత్యనూతనపథాలకూ, ఉన్నతశిఖరాలకూకొనిపో ప్రయత్నించాడు. 'చర్చి' పురోహితులూ, మతకర్తలూ విజ్ఞానంద్వారా మానవుణ్ని, మానవభావాలనూ, నాటిమతసూత్రాల సంకెళ్ళలో మూఢనమ్మకాల్లో నిర్బంధించారు. ప్రాచీనుల విశ్వకుతూ

హాలం, స్వేచ్ఛా జిజ్ఞాస యిప్పుడు మానవునికి వుండరాని పాప చిహ్నాలైనవి. 'ప్రశ్నించడ' మే పాపమయింది. మతం కన్నా సత్యమూ, మత బోధకుల కన్నా సత్య స్వరూపులూ ఉన్నారనుకోనటం భగవంతుణ్ని ఎదిరించటమయి, ఏ వ్యక్తైనా అలాచెప్తే వెలి పెట్టబడ్డాడు. మానవత్వం అనుభవించిన మహాక్షోభిత యుగాల్లో ఇది ఒకటి. అంచేతే చరిత్రకారులు ఈయుగాన్ని 'అంధయుగం' (Dark ages) అన్నారు.

మన దేశంలోకూడా బౌద్ధయుగం అంతరించిన వెంటనే యిట్లాంటి దురదృష్ట పరిణామమే సంభవించింది. హైందవ విజ్ఞానంలో కూడా యూరపులోని మానవుడు అంధయుగంలో క్షోభించాడంటే మన జాతీయ సెంటిమెంటుకు చాలా సంతోషంగా ఉంటుంది. కాని బుద్ధుని తరువాత మన హైందవ విజ్ఞానం కూడా అంతే అయిందంటే మాత్రం కత్తులు దూసుకు వస్తారు పెద్దలు. కాని—సత్యానికి మనమేమైనా విలువ నిచ్చి, నిష్పాక్షికంగా—అవసరం వస్తే నిర్దాక్షిణ్యంగా కూడా, మన చరిత్రను విలోకించినట్లయితే మన అంధకారయుగం గోచరమౌతుంది. ఒక విధంగా ఈ అంధకారం మరీ దట్టంగాగూడా ఉన్నట్లు తేలుతుంది. ప్రస్తుత విషయానికి ఈ పరీక్ష లక్ష్యం కాకపోవటం వల్లా, స్థలాభావం చేతా, దీన్నంతగా చర్చించక పోయినా, కొన్ని ముఖ్య విషయాలు మాత్రం గమనించడం అవసరం. మొదటిది : ప్రాచీన యుగంనాటి స్వేచ్ఛా జిజ్ఞాస, నూతన సృష్టి అంతమయింది. శృతులూ, దర్శనాలూ, (వాటి విలువ ఏమైనా) నాటి హైందవ హృదయం, సృష్టించిన తత్వానికే నానార్థాలూ, స్వనశల్య తర్కంచేసి ఒకరితో ఒకరు ఏకీభ

వించని భాష్యాలు వ్రాయడమే విజ్ఞానమైంది. బుద్ధుని తర్వాత అంటే—ప్రాచీనులు సంపాదించిన విజ్ఞాననిధినే భుజిస్తూ నూతన సృష్టి లేకుండా బ్రతికారీ తార్కికులు. బుద్ధుని విప్లవ కారిత్వం నాటి హైందవ మతానికో విధంగా సంకట ప్రాయమైంది. నాటి పురోహితుల అధికారాన్ని ధిక్కరించింది. కాని మన దురదృష్టంవల్ల బుద్ధయుగం పరిణితమై పరిపూర్ణమైన విప్లవం కాకముందే క్షీణించింది. తిరిగి పురోహితుల హస్తగతమయింది, సంఘం — సంఘంతో పాటు విజ్ఞానం, బుద్ధబోధచేత కదిలించబడిన మతాన్ని తిరిగి ప్రతిష్ఠించటమే 'భాష్యకారుల' పని అయింది. ఫలితం — అంధయుగంనాటి యూరపు మల్లే భాష్యకారుల కాలంలో విజ్ఞానం మతానికి బానిస అయింది. నాటి 'భాష్యా' లన్నీ కూడా ప్రాచీనవిజ్ఞానాన్ని- ఆపద్ధతులనూ మతోద్ధారణ కోసం ఉపయోగించేటట్లు చేయ ప్రయత్నించడానికి వుపకరించిన సాధనలే. అప్పటినుంచీ హైందవ విజ్ఞానంలోని అంధ యుగం ప్రారంభమయింది. యూరపులోని అంధయుగానికీ దీనికీ లక్షణభేదమేమీ లేదు — అయితే — మన దేశంలో ఈ అంధయుగం ఎంతవరకు వ్యాపించింది?— ఇంకా నేటికి కూడా మానసికంగా మన మందులోనే ఉన్నామా? అన్న ప్రశ్నలు — బహు ముఖ్యమైనా — ప్రస్తుత విషయానికి సంబంధించవు కనుక ఇక్కడ చర్చించడానికి వీలులేదు. ఇంకో సమయానికి వీటిని వదలి, మధ్యయుగంనాటి విజ్ఞానంలోని ముఖ్యలక్షణం క్లుప్తంగా గుర్తించాలంటే అది విజ్ఞానం స్వేచ్ఛాపథం వదలి మతానికి బానిస అవటమేనని చెప్పాలి.

4

రమారమి 14 వ శతాబ్దాంతంవరకూ యూరపియన్ విజ్ఞానం, శాస్త్రం అంధకారంలో మునిగిఉందని చెప్పవచ్చును. క్రిందటి అధ్యాయంలో ఈ అంధకారయుగంనాటి విజ్ఞానం, శాస్త్రాలస్వరూపాలు కొంతవిపులంగా చర్చించాము. నిష్పాక్షికంగా ఆలోచిస్తే మన దేశవిజ్ఞానంలోకూడా బుద్ధునితర్వాత అటువంటి అంధయుగమే కనపడుతుంది. అయితే, ఇంత అంధకారంలోకూడా అక్కడక్కడ చిరువెలుగులు లేకపోలేదు. ఈ వెలుగులు గుర్తించడం చరిత్రను శాస్త్రీయదృక్పథంతో తెలుసుకోవటానికి చాలా అవసరంకూడా. చరిత్ర అర్థవిహీనమైన పంచాంగపుకట్టో, లేకపోతే 'మహానుభావుల' జీవితాల సమూహమో అవకుండా ఉండాలంటే, ఈ అంధకారయుగంలో కూడా అక్కడక్కడవున్న విజ్ఞానకాంతుల్ని మనం గుర్తించాలి. ఇది గుర్తించకపోవడంవల్లనే స్పెంగ్లరు (Spengler) వంటి చరిత్రకారులు 'చరిత్రలో అభ్యుదయమన్నది లేదు. ప్రతిజాతీ కొంతకాలం పెరుగుతుంది. ఉన్నతశిఖరాల నంటుకుంటుంది. తరువాత క్రమేణా విరిగి శిథిలమౌతుంది. చరిత్ర అంతా ఇటువంటి పెరుగు విరుగుల పరిభ్రమణమాత్రమే. చరిత్రలో అభ్యుదయమూ, అభ్యుదయంలో ఏకత్వమూ, (Continuity) మొదలైనవేమీ గోచరించవు' అన్న నిరాశా సిద్ధాంతాలకువచ్చారు. ఇటువంటి అశాస్త్రీయమైన సిద్ధాంతాల విపర్యయమటుంచి, అంధయుగంలోని వెలుగుజాడలు చూడాలంటే నాటికాలపు అరబ్బుదేశ చరిత్ర చూడాలి.

విజానికి ఆధునిక నాగరికత నశించకుండా ప్రాచీన గ్రీకు నాగరికత, గ్రీకు శాస్త్రములు క్షీణించి దరిదాపుగా మృత స్థితిలో ఉన్న అంధయుగంలో; నాటి ముస్లిములు, ముఖ్యంగా అరబ్బులు విజ్ఞాన జ్యోతిని ఆరిపోకుండా కాపాడారు. నేటి ఆధునిక శాస్త్రవిజ్ఞానానికీ, ప్రాచీన విజ్ఞానానికీ మధ్య బ్రిడ్జి నాటిముస్లిము నాగరికతయే. ఆధునిక విజ్ఞానము నాటిముస్లిము నాగరికతకు ఎంతో కృతజ్ఞత చూపవలసిన అగత్యం ఉంది. ప్రాచీన విజ్ఞానం, శాస్త్రం, ముఖ్యంగా రసాయన శాస్త్రమూ, ఖగోళశాస్త్రమూ వారు పూర్తిగా జీర్ణించుకుని, ఒక విధంగా విజ్ఞానం పునర్జీవిత మయినంతవరకూ, అంటే దాదాపు 15 వ శతాబ్దంవరకూ వారు కాపాడారు. 15 వ శతాబ్దంనాటికి తిరిగి విజ్ఞానం, శాస్త్రం, మానవ స్వేచ్ఛ పునరుద్ధరించ బడినవి. నాటినుండీ యూరపులో ఆధునికయుగం ప్రారంభమయిందని చెప్పవచ్చు. ఇకముందు మనం నేర్చుకునేదంతా 15 వ శతాబ్దాలో పునరుద్ధరింపబడిన విజ్ఞాన వృక్షం యొక్క శాఖోప శాఖలు గురించే నంటే అతిశయోక్తి కాదు.

రినైజాన్సు యుగము

ప్రాచీన గ్రీకు, రోమను నాగరికతలు మూలపడిన తరువాత అనేక శతాబ్దాలు మానవ మేధస్సు నిద్రపోయింది. కాని స్వేచ్ఛ, సత్యం, విజ్ఞాన వికాసాల గురించి తృష్ణ, మానవ చరిత్రలో పూర్తిగా ఏనాడూ నశించలేదు. చరిత్రలో ఈ విషయం ఋజువు చెయ్యటానికి అనేక ఆధారాలున్నాయి. తాత్కాలికంగా కొంతకాలం నిద్రించినా తిరిగి మానవుడు తన స్వేచ్ఛారాధనను మొదలు పెట్టాడు. 15 వ శతాబ్దం

మధ్యలో మానవహృదయం పునర్వికాసముపొంది నిజమార్గం గుర్తించింది. అందుచేతనే చరిత్రలో యీ యుగాన్ని 'రినైజాన్సు' (Renaissance) పునరుద్ధారణ అన్నారు. మొదటిలో ఈ యుగంలోని మానవుడు తన నింతకాలం బంధించిన శృంఖలాలను గుర్తించాడు. విజ్ఞానంలో ఎడారిప్రదేశంలాఉన్న అంధయుగ ప్రభావంనుంచి తప్పించుకోవాలంటే తిరిగి ప్రాచీన విజ్ఞానంలోని మానవు డారాధించిన స్వేచ్ఛ, స్వాతంత్ర్యము, కుతూహలమూ, వీటిని నెలకొల్ప వలసిన అవసరంగుర్తించాడు. అందుచేత నేరినైజాన్సు మొదటి భాగంలో మానవుడు ప్రాచీన గ్రీకు, రోమను సాహిత్యాలను పునరుద్ధరించి, వాటినుంచి ఆవేశం పొందాడు. ఈ కాలంలో నాడు ఈరీతిగా మొదటిలో ప్రాచీన సాహిత్యంవైపు మాత్రం తన దృష్టి మరల్చినా, సూక్ష్మంగా పరిశీలిస్తే యీనాటి యత్నం శుష్కసాహిత్య పిపాస కాని. అనేక శిథిలగ్రంథాలను పునరుద్ధరించడం కాని కాదని తేలుతుంది. ఈ యుగంలోని మానవుడు 'పద, వెనక్కి పోదాం. సుందరమైన అజ్ఞానం, బర్బరత్వం తిరిగి అవలంబించుదాం' అని నాగరికతకు కళ్ళెము వేసి వెనక్కి నెట్ట ప్రయత్నించడం కాదు. ఈనాడు మనందేశంలోని కొంతమంది జాతీయవాదులూ, సనాతనులూ ప్రస్తుత మానవ కష్టాలకూ—సాంఘిక సమస్యలూ, అశాంతికీ కారణం మన వర్ణాశ్రమ ధర్మాలు నశించడం, వేదజ్ఞాన మడుగంటడం, మనం గ్రుడ్డిగా పాశ్చాత్యుల ననుకరించ ప్రయత్నించడమే నని అంటారు. అందులో కొద్దిగా రాజకీయరంగంలో ప్రవేశమున్నట్లయితే 'ఇదంతా పోయిన బ్రిటిషు సామ్రాజ్యవాదుల తంత్రం' అనికూడా

అంటారు. కనుక వీటన్నిటికీ మూలమైన రామమంత్రం తిరిగి మనం వేదకాలంలోనికి పోయి వైదిక సంఘాన్ని, వర్ణాశ్రమ ధర్మాలనూ ప్రతిష్ఠచేయడమే అని ఉపదేశిస్తారు. కాని చరిత్రలో మన కిష్టమున్నా లేకపోయినా చేయలేని పని వెనక్కి పోవడం. అదిఅసాధ్యం. బర్బరత్వమూ, అజ్ఞానమూ సుందరంగా ఉన్నాయా? సౌఖ్యదాయకాలా? అన్నది వేరే విషయం. తిరిగి మనం వాటిని నెలకొల్పలేము. ఆధునిక నాగరికతలోని సమస్యలను ఆధునిక విజ్ఞాన శాస్త్రాలద్వారా పరిష్కరించి, నాగరికతను ముందుకు తీసుకొని పోవడమే అభ్యుదయం. నేటి సమస్యలకు సరిపోయినమందులూ, మంత్రాలూ పురాణ యుగంలో లేవు. ఇది మనం ఎంత త్వరగా గుర్తించితే అంత శ్రేయస్సు. అది అట్లావుంచి, రినైజాన్సు నాటి మానవుడు ప్రాచీన సాహిత్యం పునరిద్ధరించడంలోని అర్థం వెనక్కి పోదామన్న ఆదర్శంతో కాదు. అంధయుగంనాటి మత, సాంఘిక శృంఖలాలనూ శుష్కతర్కాలనూ తప్పించుకునేందుకు, ఒక విధంగా స్వేచ్ఛగా ఆటవికులమల్లే మేధస్సును విహరించనిచ్చిన నాటి స్వాతంత్ర్యాన్ని సాంఘికంగా, మానసికంగా, తిరిగి పొందటానికే వారట్లా చేశారు. అంధయుగంలో మతమన్న వ్యవస్థకు మానవ హృదయం బానిస అయిపోయింది. 'ఈ విధంగా నడవకూడదు, ఆ విధంగా ఆలోచించకూడదు— ఇది చెయ్యకూడదు- అది చెయ్యకపోతే నరకానికి పోతావు—' ఇదే తీరులో శైశవము మొదలుకొని అంతిమ విశ్వాసం వరకూ మానవుణ్ణి శాసించింది మతం. 'ఎందు చేత?' అన్న ప్రశ్న దైవధిక్కారమయింది. పురో

హితుడు—అంటే, భగవంతునిదూత—అతడు చెప్పటమే చాలు. దానికి తిరిగి 'ఎందుచేత?' అన్న ప్రశ్నకు తావులేదు. ప్రశ్నిస్తే నరకంలో అగ్ని స్తంభం కావలించుకోవాలి. అంతే కాదు. అలా ప్రశ్నించిన వాళ్ళు నరకంవరకూ అక్కర లేకుండా ఈ లోకంలోనే అగ్నిప్రవేశం చేయవలసివచ్చింది ఒక్కొక్కప్పుడు.

ఇటువంటి శాసనం దుర్భరం. మానవ హృదయం ఎల్ల కాలం ఓర్చుకోలేదు. ఏనాడో ఒకనాడు శాసన ధిక్కారం జరుగకతప్పదు. అదే రినైజాన్సు యొక్క అంతరార్థం. ఇంకో విధంగా చెప్పవలసి వస్తే అది మత కర్తలపైనా, కారణం చెప్పకుండా శాసనపూర్వకమైన నీతిశాస్త్రాలూ, ధర్మశాస్త్రాల మీదా విప్లవం అని చెప్పాలి.

అత్యున్నతమైన భావోద్వేగం, స్వేచ్ఛాకాంక్ష, హృదయపరివర్తనం, తెలుసుకోవాలన్న కుతూహలం, జిజ్ఞాస —ఇవి రినైజాన్సునాటి విజ్ఞాన లక్షణాలు. మరికొంత కాలం తర్వాత ఇందువల్లనే విశ్వవిద్యాలయంలో నుంచి మెడకట్టు కున్న పండితులవల్ల తరుమబడి, స్వేచ్ఛకోసం ఆక్రోశించి స్వేచ్ఛాదేవత నారాధించి, 'Promethens Unbound' ను రచించి, మానవ హృదయానికి మానవత్వాన్నీ, వైభవాన్నీ సంపాదించిన షెల్లీ మహాకవి మేధస్సుకు పునాదులు, ఈనాటి రినైజాన్సు కాలంలో కనబడతవి.

రినైజాన్సు యుగంలోని మొదటి 150 సంవత్సరాలూ ఒక విధంగా మానవుడు తిరిగి తన వైభవాన్ని పునరుద్ధరించు కొనేందు కుపయోగించిన మొదటిరోజులని చెప్పవచ్చును. మాన వునికి మానవత్వంలో నమ్మిక పొందించడానికి పునఃప్రయత్నం

జరిగిన దినాలవి. ఆ తరువాత నేటివిజ్ఞానానికీ, శాస్త్రానికీ ఈనాడు నాందీప్రస్తావన లుచ్ఛరించబడినాయి. ఈ మొదటి భాగం సొంతంగా నిర్మించబడిన వెనుక, మానవ మేధస్సు తిరిగి తన విజ్ఞానజ్యోతిని వెలిగించింది.

దీని మొదటి మెట్టు చాలా విచిత్రమైనచోట వెయ్యబడింది. ఇది - చూడడానికి మానవజీవితానికి చాలాదూరములో ఉన్న ఖగోళశాస్త్రంతో మొదలయింది! అంధ యుగంలోని విశ్వం మూడు భాగాలు! మీద స్వర్గం, మధ్య భూమి, క్రింద పాతాళం, నరకం. ఆనాటి విశ్వసిద్ధాంతం ఈ మూడింటిమీదా, ఈ మూటిచుట్టూ అల్లబడింది. స్వర్గంలో భగవంతుడు శేషపాన్పుమీద పడుకుని, లక్ష్మీదేవి కాళ్లుపడుతూంటే, అతని భృత్యులు, దేవతలు (ముక్కోటిమంది!!) అతన్ని సేవిస్తూ ఉన్నప్పుడు, అయన విలాసంకోసం ఈ ప్రపంచాన్ని, అంటే భూలోకాన్ని అందులో మననీ, మిగిలిన జంతువుల్నీ, పురోహితుల్నీ తన లీలగా సృష్టించాడు. మనం ఏయేపనులు చెయ్యాలో, ఏవి చెయ్యకూడదో, ఎలా చెయ్యాలో అవన్నీ ధర్మకర్తలకూ, ధర్మశాస్త్రకారులకూ ఉపదేశించాడు. వారు చెప్పినప్రకారం సాధారణ మానవులమైన మనమందరమూ అనుసరించి, గోబ్రాహ్మణపూజలు, మొదలైనవిచేస్తే యీ రికార్డునంతా చూసి, మనకు స్వర్గంలో సీటు ఏర్పాటు చేస్తాడు. రంభా, ఊర్వశీ, ఇత్యాది సుఖాలన్నీ పురోహితుల మాట జవదాటకుండా బ్రతికిన సోమయాజులకు లభిస్తవి - అట్లా చెయ్యకపోతే పాతాళం, నరకం, యమలోకంలో రంపం కోతలూ, అగ్నిస్తంభాలూ యిత్యాది.

ఈ విశ్వసిద్ధాంతం యింకా చాలా వుంది. చాలా చోద్యంగా ఉంటుంది. కాని శాస్త్రచరిత్రకు అవన్నీ చూడడం ప్రస్తుతం అనవసరం. క్లుప్తంగా ముఖ్య విషయాలు తెలుసుకోవాలంటే ఈ భూలోకం చుట్టూ సూర్యుడూ, చంద్రుడూ, యితర గ్రహాలూ భగవంతుడు, ఆదిశక్తి ఆజ్ఞానుసారంగా తిరుగుతూ ఉంటారు. ఇందులో మానవుడు ప్రత్యేక నిర్మితం. భగవదాజ్ఞానుసారంగా అంటే పురోహితులు శాసించినట్టూ నీతి జీవితాన్ని గడపడానికి నోచుకున్న సర్కాను వస్తువు.

పై విశ్వ సిద్ధాంతానికి పునాది 'Ptolemy' అన్న శాస్త్రకారుని ఖగోళశాస్త్రం.

కాని—'కోపర్నికసు' (Copernicus) అన్న శాస్త్రజ్ఞుడు ఈ విశ్వ సిద్ధాంతాన్ని, ఈ ఖగోళ శాస్త్రాన్ని పూర్తిగా మార్చివైచాడు, కోపర్నికసు సిద్ధాంతం, బ్రూనో (Bruno) వ్రాతలూ, గెలీలియో (Galileo) యొక్క పరిశోధనలూ, వీటన్నిటినీ క్రోడీకరించిన న్యూటను సిద్ధాంతాలూ (Newton's theories) యివి విశ్వాన్ని విపరీతంగా మార్చినవి.

5

ఖగోళ శాస్త్రంలో కోపర్నికసు సిద్ధాంతం విప్లవం తీసుకు వచ్చింది. అంతవరకూ టోలెమీ సిద్ధాంతరీత్యా, మన భూమి స్థిరంగా ఉందనీ, దాని చుట్టూ సూర్యుడూ, మిగిలిన గ్రహాలూ అవీ తిరుగుతున్నాయనీ నమ్మేవారు. ఈ సిద్ధాంతం చాలా సులభంగా, సుముఖంగా, మనకి కనపడే రాత్రింబవళ్లూ, గ్రహణాలూ, యితర గ్రహాల పరిభ్రమణ, మొదలైన విష

యాలన్నిటినీ నూటిగా బోధపరిచింది. ఇది దీని శాస్త్రీయ ప్రాముఖ్యత. అప్పటివరకూ అతిక్లిష్టంగా, అనవసరమైన ఊహలతో వివరించబడిన ఖగోళశాస్త్రమంతా, దీనితో అతి సూక్ష్మంగా వివరించబడింది. ఈ సూక్ష్మత, (Simplicity) సూటితనమే కోపర్నికసు సిద్ధాంతంలోని సత్యాన్నీ, అందాన్నీ ఋజువు చేసినవి.

కాని– కోపర్నికసు సిద్ధాంతపు ఘనత ఒక్క శాస్త్రీయమే కాదు. ఆనాడు అసలు దాని ఘనత శాస్త్రీయంకన్నా వైజ్ఞానికమని వచించితే అతిశయోక్తి లేదు. అప్పటివరకూ, మతమూ, చర్చి, పురోహితులూ నిర్మించిన అహంకార విజ్ఞానానికి ఇది పిడుగులా వర్తించింది. ఈ విశాల విశ్వంలో మానవుడొక ప్రత్యేక భగవన్నిర్మితమనీ, అతని కోసం సుస్థిరమయిన ఈ భూమి ఉందనీ, కరుణామయుడైన భగవంతుడు మానవుని ఆనందం కోసం నక్షత్రాలను పైనా, సూర్యుణ్ణి ప్రక్కన, పురోహితుల్ని భూమిమీద సృష్టించాడనీ నమ్మిన ఆనాటి మానవుని ఊహలకు, మన భూమి యొక్క ప్రత్యేకత ఒక్క త్రుటిలో అదృశ్యమై, అది కూడా యితర గ్రహాలవలె సూర్యుని చుట్టూ సాధారణంగా పరిభ్రమిస్తున్నదంటే ఎంత దారుణమైన విప్లవమో మన మీనాడు ఊహించడం సాధ్యం కాదు. ఈనాడు ఐదవతరగతినుంచీ కూడా మనం సూర్యుని చుట్టూ భూమి తిరుగుతుందని నేర్చుకోవటంవల్ల టోలెమీ సిద్ధాంతమనేది ఒకటున్నదనికూడ మనలో చాలా మందికి తెలియదు. తెలిసినా మనకంత విపరీతంగా కనుపించదు. కాని అప్పటి వరకూ టోలెమీ సిద్ధాంతం తప్ప

మరొకటి తెలియని ప్రజలకు కోపర్నికసు విప్లవం ఊహించుకో వలసిందే. ఆధునిక నాగరికత యింకా ప్రవేశించని మారు మూల కుగ్రామంలోకి నీవుగాని నేనుగాని వెళ్ళి ఆ గ్రామ పురోహితుని దగ్గర 'వేదాలను బ్రహ్మ సృష్టించలేదు. అవి పూర్వకాలంలోని పల్లెటూరి కవులు రచించిన జానపదగీతాలు' అంటే ఆ బ్రాహ్మడెంత విశ్చేష్టుడయ్యేదీ గుర్తించితేనే, కోపర్నికసు విప్లవం ఆనాటి మానవుణ్ణెంత కలవర పరచిందో కొంత బోధపడుతుంది.

అంతేకాదు. రినైజాన్సుయుగంలో విప్లవం ఖగోళ శాస్త్రంలో మొదలై తరువాత గెలీలియో, బ్రూనోలద్వారా న్యూటను (Newton) తో పదార్థవిజ్ఞానంలో ప్రవేశించింది. న్యూటనుకుముందు టైకో బ్రాహి (Tycho Brahe) అన్న విజ్ఞానవేత్త ఈగ్రహాలూ, నక్షత్రాలూ, ఏఏమార్గాల్లో సంచరిస్తున్నాయో, అదంతా జాగ్రత్తగా పొందుపరిచాడు. గెలీలియో సుప్రసిద్ధమైన ప్రయోగాలద్వారా పదార్థ గమనం లోని సూత్రాలను కొన్నింటిని వివరించాడు. వీటన్నింటినీ ఆధారంచేసికొని సర్ ఇసాక్ న్యూటను అన్న ఆంగ్లమేధావి పదార్థవిజ్ఞానం (Physics) లోని మూలసూత్రా లనదగ్గ మూడు 'గమనసూత్రా'లనూ (Newton's laws of Motion) వివరించి, * వాటికితోడు 'ఆకర్షణసూత్రం' (law of gravitation) వివరించి, వీటన్నిటినీ గణితశాస్త్ర పునాదులపై

---

* న్యూటను గమనసూత్రాలు ఈవిధంగా వ్రాయవచ్చును.

Law I : "Every partical remains in its state of rest, or uniform motion in a straight line unless Compelled by extrrnal forces to act otherwise."

నిర్మించాడు. ఈ నాలుగు సూత్రాలూ నివురుకప్పిన నిప్పులా చూడటానికి అతిసూక్ష్మంగా అమాయికంగా ఉన్నాయి. ఇందులో విప్లవతత్వమే గోచరించదు. అసలు వీటిని ప్రతిపాదించిన న్యూటను మహాశయుడు కూడా తన సూత్రాల్లోని విప్లవతత్వము గుర్తించలేదేమో! స్థూలదృష్టితో చూస్తే వీటిలో ఏమీ ప్రమాదకరమైన విషయాలు లేవు.

ఈ సూత్రాల శాస్త్రీయ ప్రాముఖ్యత: అప్పటివరకూ వివరించబడకుండా ఉన్న ప్రయోగఫలితాలూ, విశ్వగమనం, నక్షత్రాలూ, గ్రహాల మార్గాలూ అచైతన్యమయిన పదార్థాల గమనం, వాటి రహస్యాలూ, అన్నీ యీ సూత్రాల ద్వారా అతి సూక్ష్మంగా వివరించబడినయి. అధమం అచైతన్య విశ్వమంతా (Inanimate Nature) యీ నాలుగు సూత్రాలతోనూ విపులీకరించబడింది. అచైతన్య విశ్వాన్ని వివరించడానికి యింతకన్నా మనం తెలుసుకోలేని ఆధ్యాత్మిక శక్తులేమీ అవసరంలేదు. విశ్వరహస్యమంతా యింత సూక్ష్మమయి పోయిందంటే మానవుడు సంతోషించాలి, గర్వించాలి.

కాని— నాటి మానవునకు, అధమం చాలా మందికి— యీ సూక్ష్మత— చాలా భయం కలిగించింది!! సంతోషం

Law II : "The rate of change of motion is proportional to the impressed force and acts in its direction."

Law III : "To every action there is an equal and opposite reaction."

Law of Gravitation : "Every particle in the universe attracts Every other particale with a force directly proportional to their masses and inversely to the square of the distants between them."

బదులు భయావహమయింది విశ్వం! ఇది మనకు ఆశ్చర్యం కలిగించవచ్చును. కాని నిజం! అంత సూక్ష్మంగా విశ్వ రహస్యం తేలిపోవడమే ఆ భయానికి కారణం! అసలు విప్లవ కరమైన సూత్రా లన్నిటిలోనూ కూడా సాధారణంగా ఉండేది వాటిలోని సూక్ష్మత అన్నా అనవచ్చును! విశ్వ రహస్యమంతా న్యూటను వివరించిన నాలుగు సూత్రాల్లోనూ ఇమిడి పోయిందంటే ఆనాడు పురోహితులూ, ప్రజలూ, కొంతమంది శాస్త్రకారులు కూడా భయపడ్డానికి కారణం ఏమిటి?

అది తెలిసికోవడం సులభం! అదికూడా సూక్ష్మంగా వివరించాలంటే విశ్వమంతా న్యూటను సూత్రాల్లో నడుస్తూంటే మరి భగవంతు డెక్కడ? అన్నదిప్రశ్న! న్యూటను సూత్రాల్లో ఎక్కడా ఆధ్యాత్మికతా, ఆధ్యాత్మికశక్తి, 'భగ వంతుని లీల' – యివేమీ కనుపించవు! అసలు భగవంతుని గురించే ప్రసక్తి లేదు! పైగా న్యూటను సూత్రాలే విజయ మయితే విశ్వమంతా ఒక పెద్ద (Machine) యంత్రం లాగ నడచి పోతున్న దన్నమాట! ఈ యంత్రానికి కావలసిన శక్తి అంతా యంత్రంలోనే వుండి, ఆ యంత్ర సూత్రాలన్నీ మనకు తెలిసిపోయినవన్నమాట! అయితే భగ వంతు డెందుకు? ఎక్కడ ఉన్నాడు? అతని ఉద్యోగ మేమిటి? ఇంతవరకూ పురోహితులూ, మతమూ అన్నీ చెప్పిన విష యాలను బట్టి ఈ విశ్వమంతా భగవంతుని లీల, అతని చర్య లన్నీ దురూహ్యములనీ, ఆ రహస్యం పురోహితులకు తపస్సు వల్లనే తెలుసుకో దగ్గదనీ విశ్వసించారు ప్రజలు.

ఈ సౌధమంతా ఒక్క త్రుటిలో నేలకు వచ్చిందనే ఆధ్యాత్మిక మేమవాలి? ఇటువంటి ప్రశ్నలన్నీ కలవరించడం మొద లెట్టినయి.

6

న్యూటను నాలుగు సూత్రాల (గమన సూత్రాలు మూడు, ఆకర్షణ సూత్రము ఒకటి) తోనూ అప్పటికి తెలిసిన అచైతన్య విశ్వమంతా వివరించబడింది. అంతవరకూ కోపర్నికను, టైకోబ్రాహి మొదలైన వారందరూ ప్రయాసతో సేకరించిన నక్షత్ర గమన విషయాలన్నీ సులభంగా వివరించ బడినయి. భూమిపై నున్న అచైతన్య పదార్థ మంతా యీ సూత్రాలను అనుకరించి నడుస్తోంది. కనుక అధమం అచైతన్య విశ్వంలోనైనా భగవంతుని చేయి కనుపించకుండా న్యూటను మేధస్సు మాత్రమే గోచరిస్తున్నది. ధర్మ సంస్థాపనార్థం యుగయుగంలోనూ సంభవించే నారాయణుడు అచైతన్య విశ్వంమీద తన సామ్రాజ్యం వదులుకోవలసి వచ్చినట్లగుపించింది—అయితే న్యూటను సిద్ధాంతాల్లో, ఒక చిన్న రహస్య మార్గం మాత్రముంది. అచైతన్య విశ్వమంతా 'పదార్థము–గమనము'– లేక, 'గమనములో నున్న పదార్థము'తో నిండి ఉంది. దాని గమన, విన్యాస, వివిధ రూపాలన్నీ న్యూటను సూత్రాలలో ఇమిడిపోయినయి — కాని — ఒక ప్రశ్నకు మాత్రం న్యూటను సిద్ధాంతా లేమీ జవాబు నివ్వ లేవు. అది ఈ విధంగా వెయ్య వచ్చును. 'అచైతన్య విశ్వ మంతా న్యూటను సిద్ధాంతాల్లో ఇమడ వచ్చును. పదార్థానికి

గమనమున్నప్పుడు గోచరమైన విశ్వరూపమంతా ఏర్పడు తుంది. కాని పదార్థానికి తొలిగమన మేరీతిగా వచ్చింది? తొలిక్షణంలో ఎవరు యీ పదార్థాన్ని కదలికలో పెట్టేరు? ఈ విశ్వమంతా ఒక యంత్రమయి - యీ యంత్ర సూత్రం మీకు తెలియవచ్చును కాని తొలినాడు యీ యంత్రాన్ని గమనంలో పెట్టినవాడెవడు? అసలు ఈ యంత్రం ఎవనిచే జనించింది?" ఈ ప్రశ్నలకు న్యూటను సిద్ధాంతాలు సమాధాన మివ్వలేవు. న్యూటనుసిద్ధాంతాలు వివరించేదల్లా "కదలికలో ఉన్న పదార్థమూ, అణువులూ, మాకిస్తే మిగిలిన విశ్వా న్నంతటినీ మేము నిర్మిస్తా"మని. కాని ఆ పదార్థమూ, వాటి తొలి కదలికతో వాటికి సంబంధము లేదు. ఇది న్యూటను సిద్ధాంతాల్లో ఉన్న బలహీనస్థానం. అధమం మత కర్తలూ, మతవిజ్ఞానులూ అలా ఊహించేరు. నిజంగాకూడా ఈ ప్రశ్నలు చాలాగూఢమైనవి. వీటికి సరియైన సమాధాన మివ్వలేనంత కాలము వీటిమీద ఆధారపడే విజ్ఞానము అసంపూర్ణంగానే ఉంటుంది. అయితే - నేటి శాస్త్రము, విజ్ఞానం, వీటికేమైనా సమాధాన మివ్వగలవా? అన్న విషయం తరువాత ఆలో చించవచ్చును. దానికిముందు నాటి పరిస్థితి గుర్తించడం చారిత్రకంగా అవసరం.

పై ప్రశ్నకు న్యూటను సూత్రాలు సమాధానమివ్వలే నందున భగవంతుడు తిరిగి విశ్వంతో సంబంధమేర్పరచు కున్నాడు. ఈ విశ్వయంత్రాన్ని సృష్టించినవాడు అతడు! ఈ యంత్రాన్ని తొలిక్షణంలో కదలికలో పెట్టినవాడు అతడు! అందుకే ఈనాటి భగవంతుణ్ణి(Deu ex Machine) అన్నారు.

అయితే — యిట్లాంటి భగవంతుని పరిస్థితులు ఆలో చిస్తే చాలా హాస్యాస్పదంగా, విషాదకరంగా ఉంటుంది. కారణం తెలుసుకోవడం చాలా సులభం—భగవంతుడు తన మహిమ, శక్తి వుపయోగించి తన లీల కోసం, క్రీడ కోసం ఈ విశ్వాన్ని, ఈ యంత్రాన్ని సృష్టించాడనుకుందాం. అందు కోసమే ఈయంత్రాన్ని కదలికలో పెట్టాడు. కాని, కదిలించిన మరుక్షణంలో అత ననుకొనని విపరీతం సంభవించినది! అప్పటి వరకూ అతని ఆజ్ఞలలో ఉన్న విశ్వం-అతని లీలకోసం అత నెలా అవమంటే అలా అయ్యే విశ్వం – ఒక్కమారు కదలగానే అతని లీలలో నుండి తప్పుకుంది! అత నేమన్నా, ఏమనుకున్నా సరే మార్పులేని న్యూటను సూత్రాలను అనుసరించి పోవడం మొద లెట్టింది. ఈ సూత్రాలను అతనుకూడా మార్చలేడు. అందుచేత తను సృష్టించిన విశ్వం తనుకూడా మార్చలేని సూత్రాల ననుసరించి 'విధికృతం' లాగు పోతోంది. ఈ'విధి' విధా నానికి భగవంతుడు కూడా లొంగవలసిందే — ఈ విధానం అనంతం, మార్పు లేనిదీ అయింది!! — అంటే—విశ్వాన్ని సృష్టించి, దాన్ని కదలించిన వెంటనే, భగవంతుడు విశ్వాని కవతల ఉండి, దాని పరివర్తనాన్ని నిర్వీర్యంగాచూస్తూ ఉండటం తప్ప యింకేమీ తన లీలలను అందులో ప్రవేశ పెట్టటానికి అధికారం లేనివా డయ్యాడు. తను సృష్టించిన యంత్రం తన చేతులలో నుంచి తొలగిపోయి మార్పులేని సూత్రాల నేర్పరచు కుని తనంతట తనే తరలిపోతోంది! ఆ సూత్రాలను న్యూటను కనిపెట్టిన తరువాత విశ్వాని కవతల ఉన్న భగవంతు డెవరికి కావాలి? అతనితో ఎవరైనా, ఏ వ్యక్తైనా సంబంధం కలుపుకో

దలచుకుంటే—యీ విశ్వ గమనాన్ని, పరివర్తనాన్ని పురస్కరించుకుని కాదు — వారి వారి వ్యక్తిగత కారణాలను పురస్కరించుకొని పెట్టుకోవచ్చును. అది వారి ఇచ్ఛ. కాని విశ్వానికా ఇచ్ఛతో ఏమీ సంబంధము లేదు!

ఇది ఆనాటి శాస్త్ర పరిస్థితి. మతానికి ఎదురు చెప్పక దాన్ని అనుసరించక 'దానితో మనకేమీ సంబంధము లేదు. భగవంతుడు ఉంటే ఉండవచ్చు, లేకపోతే లేకపోవచ్చును — కాని మనకు దృగ్గోచర మవుతున్న ఈ అనంత విశ్వం మనకు చాలు, దీని రహస్యాలు కనుక్కోవడం మన లక్ష్యం' అనుకున్న 'తటస్థవాదులు' (Agnostics) ఆ విధంగా సమాధానం చెప్పుకున్నారు. కనుపించని భగవంతుని కన్నా కనుపించే మనుష్యులూ, స్త్రీలూ, పురుషులూ, వృక్షాలూ ఇతర విశ్వపదార్థం వారికి హెచ్చు కుతూహలం కలిగించినై. అందుచేత వారు ఆయా శాస్త్రాలను అనుసరించారు. వారి శాస్త్రాలలో భగవంతుని చేయి, లీల ఏమీ కనుపించలేదు. మిగిలినచోట్ల అతడుంటే — అక్కడికి తాము ఎప్పుడైనా వెళ్ళినపుడు చూడవచ్చును అని సమాధాన పరచుకున్నారు.

కాని— తటస్థ మార్గ మవలంబించడ మందరికీ సాధ్యం కాదు. దాని కనేక కారణాలుంటాయి. ముఖ్యమైనది, వ్యక్తిగతాభిరుచి అనవచ్చు. ఈ అభిరుచి అనేక కారణాల వల్ల ఏర్పడుతుంది. చిరకాలం నుంచి తన తండ్రి తాతలు చెప్పుతూ వచ్చిన నమ్మకాలూ, ఆనాటివరకూ ప్రాబల్యంలో నున్న మతమూ, మత శాస్త్రాలూ, మత విజ్ఞానం — ఇవన్నీ అందుకు తోడ్పడతాయి—వీటన్నిటికీ మించినది—జిజ్ఞాస—

భగవంతుడున్నాడనుకుంటే కొన్నికొన్ని చిక్కుప్రశ్నలు అవక తవక సమస్యలూ ఏర్పడతాయి—లేడనుకుంటే మొదట భయంవేస్తుంది! తరువాత మరికొన్ని చిక్కుప్రశ్న లేర్పడతాయి—ఇవన్నీ కారణాలచేత 'తటస్థంగా' ఉండడం చాలా మందికి సాధ్యముకాని పని. అందుచేత జనబాహుళ్యం ఇటో అటో చేరుతుంటారు. ముఖ్యంగా అసంఖ్యాక మయిన ప్రజలకు వీటిని గురించి తర్కించడానికి తగినంత వ్యవధి ఉండదు. అందుచేత అందరితోపాటు ఉన్నాడనుకుంటే తీరి పోతుందనుకుంటారు చాలమంది—అదీకాక—ఉన్నాడను కోవడం ఒకస్థితిలోని మానవునకు చాలా మానసికమయిన శాంతి నిస్తుంది. భగవంతుని మీద నమ్మకం చాలామందికి ఈ మనశ్శాంతి నివ్వడమే కారణం. లేడను కోవడానికి చాలా ధైర్యమూ, సాహసమూ అవసరం. అన్యాయం, అశాంతి, దుర్మార్గత—దుఃఖంతో కూడుకుని చుట్టూఉన్న ఒక పరిస్థితినుంచి మానసికంగా తప్పించుకొనిపోయి, ఆ ఊసంతా మనకెందుకు? అది భగవన్నిర్మాణం, అతనికి సంబంధించిన విషయం—అనుకుని దానిని సరిచెయ్యవలసిన బాధ్యత ఆ సర్వాంతర్యామి మీద సులభంగా పడవెయ్య వచ్చును. అందులో ఒక విధమైన శాంతి, బాధ్యతలేని సంతోషమూ ఉంటాయి. లేడనుకుంటే ఆ బాధ్యత అంతా తనపైన పడుతుంది. అది చక్కబెట్ట లేనప్పుడు కలిగే దైన్యమూ, విచారమూ, తనదే అవుతాయి నాస్తికునకు—ఈ ముఖ్య కారణంవల్ల బహుసంఖ్యాక మయిన వ్యక్తులు—ఈనాడూ ఆనాడు కూడా — నమ్మకంతో జీవితం గడుపు

తారు. మెదడుకు అట్టే ఆలోచన నివ్వలేని జీవిత పరిస్థితిలో ఇది ఒకసులభమార్గము—అయినా అనాదినుంచీ కూడా కొంత మంది దురదృష్టవంతుల కీసులభమార్గం అంతగా నచ్చ లేదు. అందుచేత ఆలోచనా, జిజ్ఞాసా మొదలుపెట్టేరు— ఫలితంగా — జైనఋషి, గౌతమబుద్ధుడూ మొదలయిన వ్యక్తులు సంభవించారు.

—దీనంతటికీ పైగా ప్రతియుగంలోనూ కూడా మత కర్తలు దైవవిషయాలు తమవిగా నిశ్చయించి ఆ నమ్మ కములేని వ్యక్తులను ఏదోవిధంగా హింసించడమో, యితర రూపాలలో నిర్బంధించడమో చేస్తూ వచ్చారు. మతానికీ, జిజ్ఞాసకూ అనాదిగా వస్తూన్న ఈ ఘర్షణ ప్రతి శతాబ్దంలోనూ ఆ శతాబ్దపు ప్రత్యేకరూపం ధరించింది—తిరిగి శాస్త్రచరిత్ర లోకివస్తే—న్యూటను తరువాత విజృంభించిన శాస్త్రకాలంలో కూడా పైన మనము గ్రహించిన బలహీనస్థానం పురస్క రించుకుని మతము భగవంతుణ్ణి తిరిగి ప్రతిష్ఠించింది. ఈ యుగంలో, అధమం అచ్చైతన్యవిశ్వంలో భగవంతుడు ఒకవిధ మైన చట్టబద్ధసామ్రాట్టు (Constitutional monarch) అయినప్పటికీ ఈ విశ్వయంత్రాన్ని సృష్టించినందుకు గౌరవం మాత్రం పొందగలిగాడు.

అయితే — భగవంతుని గురించి ఆలోచించనంత కాలం, ఆలోచించడానికి శాస్త్రసూత్రాలేమీ తెలియనంత కాలం అతడు నిరాటంకంగా విహరించాడు — అధమం మానవుణ్ణి సృష్టించనంతకాలము అతని అధికారాన్ని ఏ యితర జంతువూ ప్రశ్నించలేదు. ఆవులూ, గొర్రెలూ,

మేకలూ, యిత్యాది మానవేతర జీవులు భగవంతుని గురించి ఏమనుకుంటాయో, అసలేమైనా అనుకుంటాయో లేదో తెలియదు. అధమం వాటికి రాతివిగ్రహాలూ, పటాలూ, గుళ్ళూ, గోపురాలూ, చర్చి ప్రార్థనలు లేవు. కాని_ ఏనాడు ప్రమాదవశాత్తూ అజాగ్రత్తలో మానవుడు ఆలోచన మొదలెట్టాడో, ఆనాటినుంచీ భగవంతుని రూపురేఖా విలాసాలూ, అధికారం అన్నీ మారుతూ వచ్చినయి. పైగా శాస్త్రవిజ్ఞానం పెరుగుతున్నకొద్దీ చదరంగం బల్లమీద కట్టుసమయపు రాజులా స్థానం మార్చుకుంటూ రావలసివచ్చింది. అయినా శాస్త్రం ఎప్పుడూకూడా పరిపూర్ణత్వం (Perfection) చెందనదీ, అనంతంగా సునిశితమయ్యే వ్యవస్థ అవడంచేత ప్రతి యుగంలోనూ భగవంతునికి ఏదో ఒకమూల రక్షణస్థానం లభించుతోంది. ఎప్పుడు కూడా లభించుతుందేమో! ఏది ఏమిచెప్పినా, ఎంతవ్యర్థుడైనా భగవంతుణ్ణి మాత్రం నమ్మకపోతే పాపం అనుకునే వారికి!!

అలాగే-న్యూటను సిద్ధాంతాల తర్వాత భగవంతుడు తనస్థానం మార్చుకున్నాడు. అయినా ఆ రవ్వంతస్థానము ఇవ్వదలచుకోనని దయారహితులు ఆ కాలంలోకూడా ఉన్నారు. కలలోకూడా నాస్తికుడయిన palley అన్న విజ్ఞాని అటువంటి వారిలో ఒకడు. మతప్రబోధకులు శాస్త్రాన్ని అడ్డుపెట్టగలిగినన్నాళ్లు అడ్డుపెట్టారు. కాని ఇక వీలులేదని గ్రహించిన తరువాత శాస్త్రంలో బలహీన స్థానాల్లోనికి భగవంతుణ్ణి ప్రవేశపెట్ట మొదలెట్టారు. 'శాస్త్రం ప్రకారం యీ విశ్వమంతా ఒక యంత్రం కావచ్చును. కాని యింత సునిశితంగా,

క్షణం వెనుకబడకుండా పనిచేసే యంత్రాన్ని సృష్టించేందుకు మహామేధావి అయిన యంత్రకారుడుండాలి. అతడే భగవంతుడు' అన్నాడు మతబోధకుడు. చర్చిలో చేరిన వారందరికీ భగవంతుని ఉనికికి యింతకన్నా హెచ్చు బలవత్తరమైన ఋజువు లేనట్టనిపించింది. కాని వారి మధ్య నుంచి 'పేలీ' (Palley) లేచి 'సరే! మాటవరసకు ఇంత నిగూఢ యంత్రాన్ని సృష్టించడానికి అంత మేధావియైన యంత్రకారుడవసరమను కుందాం. ఆ సూత్రమే అనుసరిస్తే, అంత మేధావి అయిన భగవంతునికి అంత మంచి తండ్రి ఉండాలి గదా? అతడెవడు? ఆ యంత్రకారుణ్ని సృష్టించినది ఏ మహానుభావుడు?' అన్నాడు. మత బోధకునకు తలనొప్పెట్టింది. జనమంతా నివ్వెరపోయారు. 'నిజమే యంత్రం చెయ్యడానికి యంత్రకారుడవసరమయితే, యంత్రకారుణ్ని సృష్టించేందుకు మరో యంత్రకారుడుండాలి కదా? అతడెవడు? ఇలాగే ఈ ప్రశ్నను తిరిగి తిరిగి వేస్తూంటే యిదే జవాబు వస్తుంది. అయితే వీరిలో ఎవరు భగవంతుడు? అతడా? అతణ్ని సృష్టించినవాడా?' అని ప్రశ్న వచ్చింది. తిరిగి నమ్మకానికి ఋజువు కావలసి వచ్చింది? ఈ ప్రశ్న యీనాటికీ అలాగే ఉంది!

అయితే — మరో బలహీన స్థలం ఉంది శాస్త్రంలో. 'అచైతన్య విశ్వం గురించి శాస్త్రమేమైనా అనవచ్చును. కాని చైతన్య విశ్వం—జీవం—దీనికీ శాస్త్రానికీ ఏమీ సంబంధంలేదు. శాస్త్రం దీన్ని గురించి ఏమీ చెప్పలేదు. అసలు జీవపదార్థం శాస్త్ర రీతులకు లొంగదు. దైవ రహస్యం ఇందులో ఇమిడి ఉండాలి'— అన్నారు ఆనాటి మతకర్తలు—ఇది చాలా ముఖ్యమైన విషయం.

7

అచైతన్యపదార్థ శాస్త్రాలన్నీ 19 వ శతాబ్దము నాటికి ఇంచుమించుగా స్థిరపడినయి. అవి, ముఖ్యంగా కాంతి శాస్త్రము, (Theory of Light) నేటి రూపం ధరించక పోయినా ఏదోవిధంగా మెకానిస్టు శాస్త్రస్వరూపం (Machanistic Theory) లోకి వచ్చాయి. హ్యూగెన్సు (Huqens) అన్న శాస్త్రవేత్త కాంతిసిద్ధాంతాన్ని తరంగశాస్త్ర రీత్యా (Wave theory) సమర్థించాడు. దీనిప్రకారము కాంతికిరణాలు తరంగరూపంలో ప్రసరిస్తాయనీ, ఆ తరంగాలను ఒక ప్రదేశంనుంచి మరోచోటికి తీసుకుని పోవడానికి విశ్వమంతా నింపే ఈథర్ (Ether) అన్నపదార్థమున్నదనీ, ఈ ఈథరువల్ల కాంతిప్రసరిస్తుందనీ సిద్ధాంతీకరించబడింది. క్లుప్తంగా చెప్ప వలసివస్తే తరంగ సిద్ధాంత మూలసూత్రం అది. అయితే న్యూటను ఈ తరంగ శాస్త్రానికి ప్రతిగా మరోసిద్ధాంతం ప్రతిపాదించాడు. అతని సిద్ధాంతం ప్రకారం కాంతి కూడా అణుస్వరూపమైనదనీ, ఈ అణువులు కూడా శూన్యప్రదేశంలో (Vacuum) సూటిగా పోతాయనీ, ఇతర పదార్థాలద్వారా వెళ్ళేటప్పుడు కొన్నిసుప్రసిద్ధ సూత్రాలననుసరించి వక్రీభవము (Refraction), ప్రతిబింబత్వమూ (Reflection) చెందుతాయనీ తేలుతుంది. ఈ విధంగా, ఆనాటికి తెలిసినకాంతి ప్రవర్తన అంతా ఈ రెండు సిద్ధాంతాలవల్లకూడా సమానంగానే వివరించబడినవి. అయితే ఈ రెంటిలో ఏది నిజం? కాంతి తరంగ స్వరూపమా? లేక అణురూపమా? అన్న సమస్య

వెంటనే తేలలేదు. ముఖ్యంగా న్యూటను ప్రభావంవల్ల కొంత కాలంవరకూ ఈ అణుసిద్ధాంతమే (Atomistic theory of light) అమలులో ఉంది. కాని కాలక్రమేణా కాంతిప్రవర్తనలో క్రొత్త విషయాలు గమనించారు శాస్త్రజ్ఞులు. అందులో ముఖ్యమైనది (i) ఇంటర్ ఫరెన్సు (Interference) (ii) డైఫ్రాక్షను (Diffraction). ఇవి రెండూ, అణు సిద్ధాంత రీత్యా గ్రాహ్యం కావు. తరంగసిద్ధాంతము వీటిని సులభంగా విపులీకరిస్తుంది. అందుచేత తరంగసిద్ధాంతము బలపడింది. దీనిని గణితశాస్త్ర పునాదులపై నిర్మించి, సరియైన స్వరూపంలో పెట్టి అప్పటివరకూ కాంతినిగురించి తెలిసినవిషయాలన్నీ విపులీకరించిన శాస్త్రజ్ఞులలో ముఖ్యులు థామస్ యంగ్ (Thomas young), ఫ్రెనల్ (Frenel) అన్న వారు. వీరి చేతులలో తరంగ సిద్ధాంతము అత్యుపయోగకరమైనరూపం పొందింది. ఆ తరువాత 'పోలరైజేషన్' అనబడే మరో విషయం కూడా కనుగొనగానే తరంగసిద్ధాంతానికి ఒక అతిముఖ్యమైన నూతన సూత్రం చేర్చబడింది. వీటన్నిటికీతోడు కాంతియొక్క గమన వేగము (Velocity) పై ప్రయోగాలవల్ల తరంగ సిద్ధాంతము పూర్తిగా రుజువై అప్పటినుంచీ అది స్థిరపడింది. ఈ తరంగ సిద్ధాంతచరిత్రలో ఒకవిధంగా పరిపూర్ణత, పరిణతీ అని చెప్పదగిన దశ మాక్సువెల్ (Maxwell) అన్న ఆంగ్ల శాస్త్రజ్ఞుని చేతిలో వచ్చింది. వీటినిగురించి పూర్తిగా విపులీకరించడానికిక్కడ చోటు లేకపోవడంవల్ల, ప్రస్తుత సమస్యకు అప్రస్తుత మవటంవల్ల అది ఇక్కడ చెయ్యదలచుకోలేదు. దాని ఫలితాలూ, అందు మూలంగా ప్రకృతి విజ్ఞానం (Natural philosophy)లో కలిగిన

మార్పులు, తత్కారణంగా నాగరికత ఏవిధంగా మారుతూ వచ్చిందో అదే ఈ వ్యాసపు ప్రధానసమస్య- అందుచేత క్లిష్టమైన సిద్ధాంతవిషయాలూ, గణితశాస్త్రావసరం ఉండే సూత్రాలు ఇక్కడ వివరించబోవటంలేదు. అయితే, సాధారణవిధంగా చెప్పదగ్గ ముఖ్యాంశం:— మొత్తంమీద కాంతిశాస్త్రం 19 వ శతాబ్దం చివరకు చాలా పరిపూర్ణత చెందిన సిద్ధాంతమైంది. Maxwell సిద్ధాంతాల ప్రకారం కాంతికీ యితర శక్తులు, ముఖ్యంగా 'ఉష్ణము' (Heat), విద్యుచ్ఛక్తి (Electricity), అయస్కాంతశక్తి (Magnetism) వీటన్నిటికీ ఒక సన్నిహిత సంబంధ మేర్పడింది. ఇవన్నీ ఒకే శక్తియొక్క వివిధ రూపాలంటే అతిశయోక్తి కాదు.

19 వ శతాబ్దం చివరకు ఇంతేకాకుండా ఇతర శాస్త్రాలలో కూడా అత్యున్నతమైన పరిణితి కలిగింది. అనేక సుప్రసిద్ధ సూత్రాలు కనుగొనబడినవి. రసాయనికశాస్త్రంకూడా ముందంజ వేసింది. ఈ సూత్రాల్లో ముఖ్యమైనవి రెండు: 1. విశ్వంలో ఉన్న పదార్థం వేరువేరు రూపాలు పొందవచ్చును. వేరువేరు కలయికల్లో, స్థితులలో ఉండవచ్చును, మారవచ్చును. కాని ఏ మార్పులు వచ్చినాసరే, దాని మొత్తం (Total quantity) మాత్రం మారదు. అంటే పదార్థాన్ని ఎవరూ సృష్టించలేరు. నాశనం చెయ్యలేరు. ఇది పదార్థ స్థిరత్వ సూత్రం (The law of conservation of Moss). ఇట్లాగే విశ్వంలో ఉన్నశక్తి (Energy) కూడా స్థిరమైనది. దీనిని మనం వివిధ రూపాల్లోకి మార్చగలం. కాని విశ్వంలో ఉన్న మొత్తం శక్తిలో మాత్రం మార్పు లేదు (The law of

conservation of Energy). ఈ రెండు స్థిరత్వ సూత్రాలు 19 వ శతాబ్దపు శాస్త్రానికి పునాదులయినవి. వీటిని ఋజువు చేసేందుకు ఒకవైపు రసాయనిక శాస్త్రం (Chemistry), మరోవైపు ప్రకృతిశాస్త్రం (Physics), ముఖ్యంగా ఉష్ణ శాస్త్రం (Theory of Heat) తోడ్పడినవి.

శాస్త్రచరిత్ర 19 వ శతాబ్దంలో అతిత్వరగా ప్రవహించింది. అవన్నీ పేర్కొనడానికిగాని, అథమం నాటిశాస్త్రజ్ఞుల పేర్లు వివరించడానికిగాని కూడా స్థలం చాలదు. నాటి ప్రఖ్యాతశాస్త్రజ్ఞుల పేర్లకే ఒక భారతం వ్రాయవలసివస్తుంది. అందుచేత అనేక ముఖ్య విషయాలు వదలివేయ వలసి వచ్చింది—

అయితే— మన ముఖ్యవిషయం— ఈ శాస్త్రరీత్యా నాటి విజ్ఞాన మే విధంగా ప్రభావం చెందింది ? విజ్ఞానంలో కలిగిన మార్పులేమిటి — నేటి ఇరవైయో శతాబ్దంలో శాస్త్ర మేరీతిగా విజృంభించింది? ప్రకృతినిగురించి, జీవం, మానవుడు, మనస్సు, ఆత్మ వీటినిగురించి నేటివిజ్ఞానం ఏమి చెప్పుతున్నది? అన్నది — ఈ విజ్ఞాన పరిమితిలో నాగరికత అంటే ఏమిటి? నాగరికుడైన మానవునికి యీ ప్రకృతిలో గల స్థానమేది? అతడు శాస్త్రరీత్యా అనుసరించ గలిగిన విజ్ఞానం (Philosophy) ఏమిటి ? అన్న ప్రశ్నలకు సాధ్యమయినంత వరకూ శాస్త్రీయమూ, నిష్పాక్షికమూ అయిన సమాధానం పొందడమే ఈ రచనలోని కుతూహలమూ, అంతరార్థమూను.

అది చెయ్యటానికి ముందు మన దృష్టిని అచైతన్య పదార్థశాస్త్రాల నుంచి త్రిప్పి, చైతన్య జగత్తు గురించి శాస్త్ర పరిశోధన ఏ విధంగా కొనసాగిందో, ఏ యే విషయాలు కనుగొందో చూడడం అవసరం.

19వ శతాబ్దం ప్రకృతిశాస్త్రాలకే(Physical sciences) కాకుండా జీవ శాస్త్రాలకు (Biological sciences) కూడా అపూర్వమైన సుక్షేత్రమయింది. క్రిందటి భాగాల్లో అచైతన్య జగత్తు గురించి శాస్త్ర పరిశోధన, సిద్ధాంతాలు ఏమి వివరించి నయ్యో, వాటి మూలంగా విజ్ఞాన మే విధంగా మారుతూ వచ్చినదో కొంతవరకు గమనించాము. దాని ఫలితంగా మానవుని దృక్పథం వైజ్ఞానికంగా చాలా మార్పు చెందిందని కూడా గుర్తించాము—అధమం అచైతన్యజగత్తులో భగవంతుని లీల మన స్రష్టప్రయోజకత్వం కంటే — పదార్థతత్వము (Materialism) హెచ్చుగా కనబడుతుంది. అచైతన్య జగత్తులో భగవంతుని లీల అంతగా కనబడదు. అది అంతా సుప్రసిద్ధ ప్రకృతి సూత్రాల ప్రకారం ఒక యంత్రంలా నిరంతరంగా కొనసాగి పోతున్నట్లు ఋజువైనట్లనిపించింది. ఈ పదార్థ తత్వాన్ని శాస్త్ర రీత్యా నిర్వచించిన వారిలో ముఖ్యులు హాబ్సు, ఫ్రెంచి దేశంలో 'రెనా' అన్న విజ్ఞాని, ఇతర ఫ్రెంచి విజ్ఞానులు Encyclopaedists మొదలైన వారు. ఇంగ్లండులో కూడా విజ్ఞానం శాస్త్రంవల్ల చాలా మార్పు చెందింది. ఐతే, ఇంగ్లండులో పదార్థతత్వం కన్నా Empiricism అన్న విజ్ఞాన రీతి ననుసరించి, విజ్ఞానం హెచ్చుగా ప్రబలింది. దీనికి మూల పురుషుడని చెప్పవలసింది 'లాక్' (Locke) అన్న ఆంగ్ల

విజ్ఞాని. వీటినిగురించి మరోకమారు కొంతవిపులంగా చర్చించ డానికి వదలి, అసలుశాస్త్రంలో ఋజువైన కొన్ని జీవశాస్త్ర విషయాలు గుర్తించడం అవసరం.

—19 వ శతాబ్దం జీవశాస్త్రాలకుగూడా సుక్షేత్ర మయిందని వివరించబడింది. ఆ శతాబ్దంలోని జీవశాస్త్రజ్ఞు లలో ముఖ్యుణ్ణి పేర్కొనమంటే ప్రతి వ్యక్తి కూడా నిస్సం దేహంగా 'చార్లెస్ డార్విన్' (Charles Darwin) అనక తప్పదు. సుప్రసిద్ధమైన 'పరిణామ సిద్ధాంతం' ప్రతిపాదించిన మహావిజ్ఞాని చార్లెస్ డార్విన్. పరిణామ సిద్ధాంతము (Evolution Theory) గురించి ఇంతో అంతో నేడు ప్రతి చదువుకున్న వ్యక్తికి తెలిసివుంటుంది. అయినా దీని శాస్త్ర, విజ్ఞాన ప్రాముఖ్యతల వలన దీన్నిగురించి కొంత తెలుసుకో వడం ఇక్కడ అవసరం. ఈనాడు 'పరిణామ సూత్రాన్ని' సాధారణంగా అందరూ వొప్పుకుంటారు. ఈ సూత్రం నేడు శాస్త్రనిర్ధారణ అనేక మార్గాలనుంచి అనేక విషయాలనుంచి ఋజువైంది కనుక యివ్వాడు దీని ప్రధానసూత్రాలను వొప్పు కోనివ్యక్తి అజ్ఞానిగా కనపడుతాడు. కాని—దీనిని ప్రతిపా దించిననాడు అది నాటి ప్రజలలో, ముఖ్యంగా మతకర్తలు, పురోహితవర్గంలో చెలరేగించిన కలవరమూ, ప్రతికూలతా గుర్తిస్తే, మానవుడెంతకష్టంతో మార్పు నంగీకరించుతాడో బోధపడుతుంది. 19 వ శతాబ్దంనాటికి నాగరిక ప్రపంచంలో మానవుణ్ణి శిలువమీద మేకులతో కొట్టి చంపడం, లేక పబ్లికు స్థలంలో బ్రూనోకుమల్లే బహిరంగంగా 'Steke' మీదకట్టి మంటపెట్టి చిత్రవధ చెయ్యడం మొదలైన మత సంస్కా

రాలు అమానుష చర్యలని గుర్తించబట్టి కాని, లేకపోతే, చార్లెస్ డార్విన్‌ను నిరాటంకముగా ఆనాటి చర్చి, పురోహితులు కలసి చంపేవారే. కాని — నాగరికత పురోగమించిన దని చెప్పడానికి ఇది ఒక ప్రత్యేక ఉదాహరణ. 19 వ శతాబ్దం నాటికి చర్చి, పురోహితులు, మతం, వీటికి ప్రజల జీవితం మీద అంతకు ముందు (అంటే 15, 16 శతాబ్దాలలో) వలె ఉన్న అధికారం పోయింది. ఆనాటి పురోహితులు డార్విన్‌ను కాల్చి చంపడానికేమీ వెనుదీయక పోయినా, నాగరికమైన రాజకీయ సాంఘిక నిబంధన లడ్డువచ్చినై. అందుచేత డాక్టరు సజీవంగా తన సిద్ధాంతాన్ని ప్రచారం చెయ్యగలిగాడు. అయినా ఆనాడా సూత్రాన్ని చేతనైనంత ఉధృతంతో-నాటి చర్చి, పురోహితులు ఖండించారు. ఆసూత్రాన్ని వొప్పుకున్నవారిని దైవ ద్రోహులు, పాషండులు, దుర్మార్గులు, అవినీతిపరులు అని నిందించారు. దానికి కారణం — పరిణామ సూత్రంలోని విప్లవ కారిత్వమే—అచైతన్య జగత్తులో నుంచి భగవంతుణ్ణి న్యూటను వెళ్ళగొడితే, చైతన్యజగత్తు నుంచి డార్విను తరుమగొట్ట బోయాడు. నాటివరకు పురోహితులు మానవుని ప్రత్యేకత మీద తమ ఆశలన్నీ పెట్టుకున్నారు. ఒక విధంగా చెప్పవలసి వస్తే మతానికి, శాస్త్రానికి మధ్య జరుగుతున్న విప్లవ మహాయుద్ధంలో పురోహితుల అంత్యమ గత్యంతరం మానవుడు—మానవుని ప్రత్యేకత. అసలు అచైతన్య జగత్తును సృష్టించిన మతావేశ భగవంతుణ్ణి మోసగించి శాస్త్రం లోకి పోయినా, చైతన్య విశ్వ మట్లాంటి స్వామి ద్రోహము చెయ్యదని విశ్వసించారు మత కర్తలు. జీవ మనేది అత్యంత

విశిష్టపదార్థమనీ, దాని రహస్యం ఏ నాటికీ శాస్త్రం కనుక్కో లేదని, అది ఒక్క భగవంతునికి, అతని భూలోక ఏజంట్లకి తప్ప మరెవరికి తెలియదని, ఆ రహస్యం బైబిలులోనో, నోవా ఆర్కు ('Noah's arc) కథలోనో, లేక వేదంలోనో ఉందనీ, దాన్ని శాస్త్రం ఏనాడు ఖండించ లేదని విశ్వసించింది మతం. డార్విను పరిణామ సూత్రం ఈ రహస్యాన్ని పూర్తిగా బేధించక పోయినా, ఈ రహస్య సౌధాన్ని, ఈ అంతిమ రక్షణ స్థానాన్ని భయంకరంగా కంపింపజేసింది. దీని పట్ల ఆ సూత్రం నేటి బాంబులకు మల్లేఅయింది. మతం ఏదైతే తన ప్రత్యేక ప్రాంగణ మనుకుందో ఆ 'జీవాన్ని' ముఖ్యంగా మానవుణ్ణి—శాస్త్ర పరిసరాల్లోనికి యీడ్చింది.

8

చార్లెసు డార్విను (1809-1882) పరిణామ సూత్రం జీవశాస్త్రంలో పదార్థ తత్వానికి పునాది వేసింది. పరిణామ సిద్ధాంతరీత్యా జీవం అనాదినుంచి నేటివరకూ ఏవిధంగా మార్పు చెందిందో, ఆ మార్పులకు కారణభూతమైన శక్తు లేమిటో చాలావరకు డార్విను విపులీకరించి, వాటిని ఋజువు చేసేందుకు అమితమైన శ్రమకోర్చి 5 సంవత్సరాలు దేశాటనం, సముద్రయానమూ చేసిన శాస్త్రపదార్థాలను సేకరించి, తన సిద్ధాంతాన్ని సుప్రసిద్ధమైన శాస్త్రవిషయాలపైన నిర్మించాడు. పరిణామ సిద్ధాంతరీత్యా అతడు ఋజువు చేసిన విషయాలు : (i) జీవం మనం నేడు చూస్తున్న వివిధ రూపాలు ధరించక పూర్వం అనాదిలో - అంటే అనేక మిలి

యన్న సంవత్సరాల క్రింద చాలా సూక్ష్మదశలో అవతరించిన దనీ, అంతకు ముందు మనం నివసించే భూమి జీవాన్ని ధరించ టానికి వీల్లేనంత ఉష్ణంగా ఉండేదనీ, (ii) ఆ ఉష్ణతీవ్రత క్రమేణా తగ్గగానే భూమిపైనున్న బొగ్గు (Corbon), ప్రాణ వాయువు (Oxygen), తేమ (Water vapour) ఇతర పదార్థాలూ, ఏ ఆకస్మిక సంఘటనవల్లనో కూడుకుని మొదటి జీవ పదార్థవిశేషాన్ని సృష్టించినాయనీ, (iii) అప్పటినుంచీ జీవ పదార్థం తన వాతావరణాన్ని అనుసరించి, అనుకూలంగా మారుతూ, అతిసూక్ష్మమైన ఎమీబా (Amoeba) నుంచి కొన్ని మిలియన్ల శతాబ్దాలగుండా వివిధ రూపాలలో విజృంభించినదనీ, (iv) ఈ రూపంలోని మార్పులకూ, తనచుట్టు ఆవరించుచున్న వాతావరణం ఇతర పరిస్థితులకూ సన్నిహిత సంబంధమూ, కారణకార్య బాంధవ్యమూ ఉన్నాయని ఋజువు చేయబడింది. ఈ కారణకార్య సంబంధాన్ని వెతికి, పైకితీసి ఋజువుచేయడమే డార్విన్‌యొక్క విశిష్టత.

పరిణామ సిద్ధాంతంలోని కొన్ని ముఖ్య విషయాలు తెలుసుకునేముందు, డార్విన్‌నాటి జీవశాస్త్రపరిస్థితి కొంత వరకు తెలుసుకోవడం కొంత అవసరం. అసలు, సజీవపదార్థానికి, నిర్జీవ పదార్థానికి కొన్ని ముఖ్య భేదా లున్నాయి. అందులో ముఖ్యమైనది - పునరోత్పత్తికరమైన పెరుగుదల : ఇందుకు ఒక ఉదాహరణ చాలా ఉపయోగంగా ఉంటుంది. నిర్జీవమైనరాళ్ళు, మన్ను, లోహాలు, మొదలైనవి ఎంతకాలమైనా పెరుగు విరుగు లేకుండా ఉంటాయి. సరియైన పరిస్థితుల్లో ఉంచితే, అంటే మన మొక రాతిముక్కను తీసుకుని

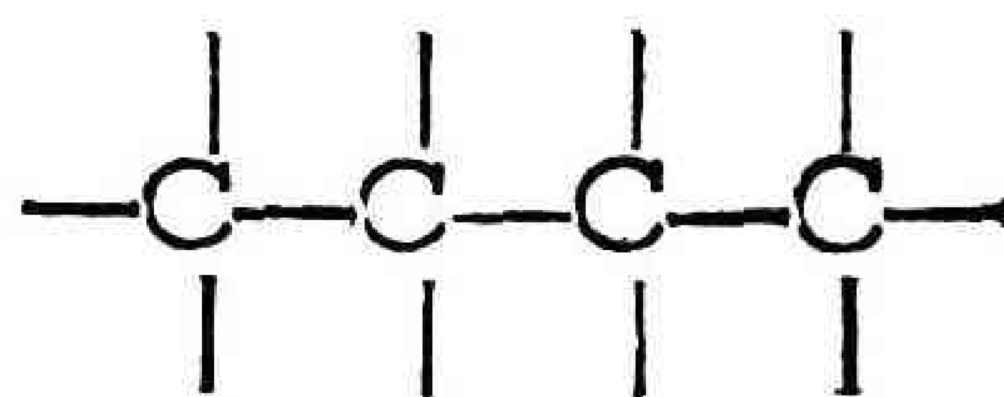
సుత్తితో కొట్టితే రెండవుతుంది. అది పునరోత్పత్తి కాదు. అది సామాన్య విభజన. అట్లా కాకుండా జీవపదార్థము తన చుట్టూ ఉన్న వస్తువులలో నుంచి సరియైన పదార్థాలను తనలోనికి తీసుకొని వాటిని తన అంతరంగ రసాయన పద్ధతుల ద్వారా మార్చి జీవపదార్థంలోనికి గ్రహిస్తుంది (Assimilates). మనము రోజు కొన్ని మార్లు తినే వస్తువులు లోనికి పోగానే అనేక రసాయనిక మార్పులు చెంది తుదకు జీవపదార్థంగా మారుతాయి. ఈ విధంగానే ప్రతి జీవికూడా తన కనుగుణ్యమైన పదార్థాలను భోజన ద్రవ్యాలుగా స్వీకరించి వాటిని తనలోనికి గ్రహించుతుంది. ఈ విధంగా ఇతర పదార్థాలను గ్రహించి అంతరంగ రసాయన పద్ధతులద్వారా వాటిని జీవపదార్థంలోనికి మార్చి, గ్రహించటానికి 'మెటబాలిజమ్' (Metabolism) అందాం. ఈ విధంగా తను అనుక్షణము పెంచుకోవడమే పునరోత్పత్తి కరమైన పెరుగుదలకు కారణం. ఇందుమూలంగా జీవం తనని, తన తెగని వృద్ధిపొందించుకుని పెరుగుతుంది. ఈ విధమైన మార్పే సజీవ నిర్జీవ పదార్థాలకు మధ్య ముఖ్యమైన భేదం. అయితే నిర్జీవ పదార్థాలలోను ఒక విధమైన పెరుగుదల (Growth) ఉంది. ముఖ్యంగా—రెండు ఉదాహరణలు చాలు. (i) కొండలు, పర్వతాలు మొదలైనవి. ఇవికూడా పెరుగుతాయి. భూశాస్త్రము (Geology) చూస్తే పర్వతాలకు కూడా పుట్టుక, బాల్యము, వృద్ధాప్యం అనదగిన స్థితులున్నాయి. రెండవది—స్ఫటికాలనదగిన పదార్థ రూపం (Crystalline matter). ఈ స్ఫటికాలు (Crystals) కూడా పెరుగుతాయి—కాని—ఈ పెరుగుదలకు, జీవ కార్యానికి కొన్ని ముఖ్యమైన భేదాలున్నాయి. ఈ రెండవ

పెరుగుదల ముఖ్యంగా ఒక భౌతికసంఘటన (Physical process) సారూప్యమైన పదార్థమే ఒక్కొక్క ముక్క చేరి అందువల్ల పరిమితి వీటిలో హెచ్చవుతుంది. ఒక్కొక్క ఇటికా ఒకదానిపైన ఒకటిపేర్చి సున్నంతోకడితే గోడ పెరిగినట్టు ఉంటుంది ఈ పెరుగుదలలో. కాని జీవి పెరుగుదలలో వివిధమైన పదార్థాలు లోనికితీసుకొని వాటిని అంతరంగ రసాయన పద్ధతులతో గ్రాహ్యాయోగ్యమైన జీవపదార్థంగా మార్చుకుని తదనంతరం పెరగటం చాలా నిర్దిష్టమైన జీవరసాయనకర్మమైన కార్యము (Priochemical process). ఇక దీనిమీద ఆధారపడి జీవి పెరుగుతుంది. ఇది చాలా క్లిష్టమైన విధానము. ఈ విధానం బోధపరుచుకోవాలంటే అతిసూక్ష్మమైన 'ఎమీబానో', లేక మనలోని ఒక్క తెల్లరక్తకణాన్నో చూస్తే తెలుస్తుంది.

పునర్నిర్మితత్వము (Reproductive Process) అనేక విధాలుగా ఉంటుంది. అది జీవస్థితినిబట్టి వేరువేరు విధాలుగా ఉంటుంది. మానవులలో పునర్నిర్మాణము ఏ విధముగా జరుగుతుందో—కొద్దికొద్ది ముఖ్యవిషయాలైనా - ప్రతివ్యక్తికీ తెలుసును. పై తరగతి జంతువులు, మానవులలోను రెండు స్త్రీ పురుషవ్యక్తుల కలయికవల్ల సృష్టి జరుగుతుంది. కొన్ని తరగతులలో స్త్రీ పురుషవ్యవస్థలు రెండు ఒకేజీవిలో ఉంటాయి. ఇంకా అధమతరగతులలో లింగభేదం లేకుండానే భౌతిక విభజన (Physical division) వల్లనే (వానపాముకుమల్లే) పునరోత్పత్తి జరుగుతుంది.

ఈ విధమైన పునరోత్పత్తి కరమైన పెరుగుదల జీవికి ముఖ్య లక్షణం. ఇది డార్విను కు చాలాముందే శాస్త్రజ్ఞులు తెలుసుకున్నారు. ఇంత విశిష్ట క్లిష్ట కార్యము ప్రతి జీవిలోను జరగటంవల్లా, ఆ కార్యాన్ని పరిశోధనాలయాల్లో రసాయనికంగా, జీవావసరం లేకుండా, సాధించలేక పోవడంవల్లా జీవకార్యాలన్నీ రసాయనశాస్త్రానికి, అసలు శాస్త్ర పరిమితికి మించిన బ్రహ్మసూత్రంగా పరిగణించబడుతూ ఉండేవి. జీవ కార్యాలు అసలు శాస్త్రవృత్తాంతాలుగా కూడా పరిగణించ రాదనే అతివాదులు కూడా ఉండేవారు. సరియైన తెలుగు పదం మరొకటి లేకపోవటంవల్ల వీరిని 'బ్రహ్మవాదులు' (Vitalists) అందాం. ఈ 'బ్రహ్మవాద' సిద్ధాంతం యించు మించుగా క్రిందటి శతాబ్దంవరకు నిరాఘాటంగా చలామణీ అయింది. అది రసాయనిక శాస్త్రంలో కూడా ఉండి రసాయన శాస్త్రంలో కూడా నిర్జీవ రసాయనశాస్త్రము (Inorganic chemistry), జీవరసాయనశాస్త్రము (Organic chemistry) అని రెండు తెగలుగా ఉన్నాయి. ఈ రెండవ దానిలో జీవకార్యానికి అత్యంతావసరమైన బొగ్గు, బొగ్గుతో కలిసిన రసాయన పదార్థాలూ, వాటి రసాయనమూ వస్తాయి. ఒక విధముగా చెప్పవలసివస్తే విశ్వంలోని మూల ద్రవ్యాలు (Elements) లో బొగ్గు (Carbon) ఒక అనన్య సామాన్యమైన స్థానం అలంకరిస్తుంది. దానికి కారణం కార్బను అణువులకు ఉన్న ఒక విచిత్రగుణమే. మూలద్రవ్యా లన్నీ సూక్ష్మదశలో అణురూపంగా ఉన్న విషయం డాల్టను సూత్రాలవల్లా, తరువాత రసాయనిక పరిశోధనలవల్లా ఋజు

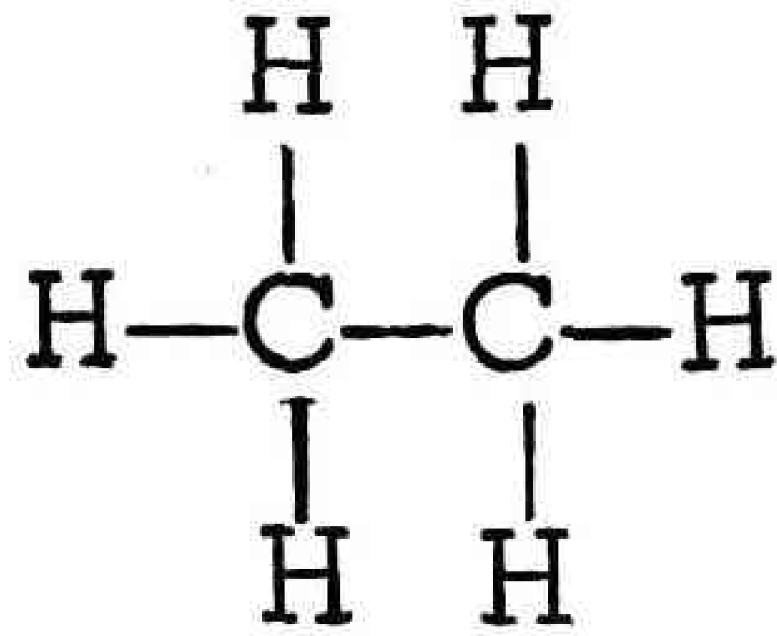
వైంది. ఈ మూల పదార్థాల అణువులు వివిధ రీతులలో కలయడంవల్ల విశ్వంలో కనబడే మిలియన్ల కాంపౌండు (Compound) పదార్థవిశేషాలేర్పడతాయి ఉదాహరణగా సామాన్యమైన నీటిలో వున్న మూలపదార్థాలు ప్రాణవాయువు (Oxygen), ఉదజని (Hydrogen). ఇది ఒక ప్రాణ వాయువు అణువుతో రెండు ఉదజని అణువులు కలియడంవల్ల ఏర్పడుతుంది. దీనిని రసాయనికంగా H_2O- అని వ్రాస్తారు. అంటే ఒక ప్రాణవాయువు అణువునకు రెండు ఉదజని అణువులతో కలిసేశక్తి ఉన్నదన్నమాట. ఇట్లాగే యితర పదార్థ విశేషాలు ఏర్పడుతాయి. కాని యీ కలయికలో కార్బనుకు మాత్రం ఒక విశిష్టగుణం ఉంది అది ఏమిటంటే : దారంతో పూసలు గ్రుచ్చినట్లు ఒక్కొక్క కార్బను అణువుతో మరో దాన్ని గ్రుచ్చి-ఎంతపొడుగాటి గొలుసునైనా తయారుచెయ్య వచ్చును. రసాయనికంగా కార్బనుకు నాలుగు చేతు లున్నాయని చెప్పవచ్చును. ఆ అణువులు గొలుసుగా తయారైనపుడు రసాయన శాస్త్రజ్ఞులు యీ క్రింది విధంగా వ్రాస్తారు.



చిత్రము 1

దీన్ని 'గొలుసు కాంపౌండు' (Chain compound) అందాం. పై చిత్రంలోని ఒక్కొక్కగీత ఒక్కొక్క చెయ్యి అనుకుంటే యీ కార్బను అణువులు చేయి చేయీకలిపి పొడుగైన గొలుసులా తయారౌతాయి మిగిలిన చేతులతో

యితర మూలద్రవ్య కణాలను అందుకుంటే వివిధమైన జీవ రసాయనిక వస్తువులు తయారౌతాయి. ఉదాహరణగా:



చిత్రము 2.

చిత్రము 2లో 'ఈథేను' (Ethane) అన్న పదార్థం యొక్క రసాయన స్వరూపం ఉంది. ఇట్లాగే తయారైన కార్బను గొలుసు పదార్థాలన్నీ కలిపి జీవరసాయనా లన్నారు (Organic compounds). మనకు కావలసిన ముఖ్యాంశ మేమి టంటే కార్బనుకు యిట్లాంటిగొలుసు కాంపౌంకులను తయారు చేయగలిగే గుణం విశ్వంలో జీవం సంభవించిందంటే దానికి కారణం — కార్బనుకు ఉన్న ఈ గొలుసుకట్టే లక్షణం. 'మట్టిలో పుట్టేం, మట్టిలో కలుస్తాం' అనడంకన్నా 'బొగ్గులో పుట్టాం బొగ్గులో కలుస్తాం' అనడం రసాయనికంగా చాలా వాస్తవం. దానికి కారణం — జీవం అన్నది — అధమం తన సూక్ష్మస్వరూపంలో ముఖ్యంగా బొగ్గులో—పై రూపంలాంటి ఒక గొలుసు కాంపౌండుగా జనించింది. ఇప్పటికీ, ఎప్పటికీ కూడా నీలో, నాలో, ప్రతి జీవిలోనూ కూడా ఉన్న ముఖ్య పదార్థం ఈ గొలుసు కాంపౌండే. అందుచేతే ఒక సుప్రసిద్ధ విజ్ఞాని జీవాన్ని 'ప్రాకగలిగిన కార్బనోదజం' (Crawling speck of carbohydrate) అన్నాడు.

— జీవం — ఈ విధంగా తన తొలినాటి జన్మం పొందింది. కాని జీవిలో ఉండే కార్బను కాంపౌండు లంత సులభమైనవి కావు. అవి చాలా క్లిష్టమైన పదార్థ విశేషాలు. వీటిని గురించి మన మిప్పుడు తెలుసుకోవలసిన విశేష మేమిటంటే: రసాయన శాస్త్ర చరిత్రలో వీటికి విచిత్రమైన గాథ ఉంది. సుమారు క్రిందటి శతాబ్దాంతమువరకు వీటిని మామూలుగా పరిశోధనాలయాల్లో ఎవరూ తయారు చెయ్యలేక పోయారు. మామూలు నీటిని ఇతర అనేక వందల వస్తువులను ఒకటి రెండు శతాబ్దాల క్రిందనే రసాయనిక శాస్త్రజ్ఞుడు లేబరేటరీలో తయారు చెయ్యగలిగాడు. కాని ఈ ప్రత్యేక కార్బను కాంపౌండులు మాత్రం చాలా కాలంవరకు రసాయనిక శాస్త్రాన్ని ప్రతిఘటించినాయి. ఇవి జీవిలోను, జీవ మున్న చోట మాత్రమే విచిత్రంగా తయారై మనం లేబరేటరీలో తయారు చేద్దామంటే చాలా కాలంవరకు వీలు గాకుండా ఉండేవి. అందుచేత నేవీటిని జీవరసాయనాలనీ(Organic compounds), వీటి శాస్త్రాన్ని జీవ రసాయన శాస్త్రమనీ (Organic chemistry) అని అన్నారు. శాస్త్రజ్ఞుడు ఇతర పదార్థాలకుమల్లే వీటిని తన శోధననాళిక (Test tube) లో తయారు చెయ్యలేకపోవడంవల్ల, అవి తయారైన చోటల్లా జీవము, జీవ శక్తి ఉండటవల్ల అప్పటి శాస్త్రజ్ఞులకు దారీ తెన్ను లేకపోవడంవల్ల వీటిని తయారుచేయటానికి జీవశక్తి అవసరమనీ, మనం నిర్జీవ పరిస్థితులలో తయారు చెయ్యలేమనీ నిశ్చయించుకున్నారు. అందుచేతనే వీటిని 'జీవ రసాయనాలు' అని కూడా అన్నారు. ఆ కారణంచేతనే అప్పటి రసాయనిక శాస్త్రజ్ఞులలో

చాలామంది బ్రహ్మవాద సూత్రాలను (Vitalistic) నమ్మేరు. అంటే వీటిలో ఏదో అనిర్వచనీయమైన బ్రహ్మసూత్రం వున్నదని వారి ఉద్దేశం.

— కాని — శాస్త్రజ్ఞుని జిజ్ఞాస అనిర్వచనీయమైన సూత్రమున్నదనుకొనటంతో ఆగిపోలేదు. యూరియా (Urea) అన్న పదార్థంకూడా ఒక జీవరసాయనమే. అది మనమూత్రం లోనూ, చెమటలోనూ ఉంటుంది. వోలరు (Wohler) అన్న రసాయనిక శాస్త్రజ్ఞుడు 1828 వ సంవత్సరంలో మొట్ట మొదటిమారు ఈ రసాయనిక పదార్థాన్ని లేబరేటరీలో జీవ శక్తి, బ్రహ్మసూత్రమూ ఏమీ అవసరంలేకుండా తయారు చెయ్యగలిగాడు. ఇది శాస్త్రచరిత్రలో ఒక ముఖ్యమైన విజ్ఞాన ఘట్టం. బ్రహ్మవాదానికిది ఒక గొప్ప ఛాలెంజి అయింది. అప్పటివరకూ మన కనిర్వచనీయమై అతీతమయిన జీవ రహస్యం చెయ్యగలిగినకార్యం, జీవశక్తి ఏమీ అవసరం లేకుండానే మానవుడు కృత్రిమంగా తయారు చేశాడంటే దానికి వైజ్ఞానికమైన ఫలితాలు చాలా ఉన్నాయి. బ్రహ్మ వాదం పునాది కొంత కదిలింది. మొదట తయారైన పదా ర్థం అప్రధానమైన యూరియా అయినప్పటికీ నాటికాలంలో కూడా పదార్థ విజ్ఞానవాదుల (Materialirts) లోని అతి వాదులు ఆనాడే చాలాదూరదృశ్యమైన ఫలితాలను ఊహిం చారు. ఒక్కముక్కలో చెప్పాలంటే "జీవాన్ని శోధన గొట్టంలో తయారు చెయ్యవచ్చును" అన్నారు. వారు చాలా త్వరితమైన జోస్యాలన్నీ చెప్పారు. ఇంత అముఖ్య మైన యూరియాను తయారు చెయ్యగలగడంతోనే అంత

జోస్యం చెప్పడం సాహసమైనా, అటువంటి సాహసం చెయ్యడంలో కొంత సమంజసం లేకపోలేదు. దానికి కారణం ఈ చిన్న సంఘటన. పదార్థ వాదానికి, జీవ రహస్యానికి మధ్య అప్పటివరకు ఉన్న శూన్యప్రదేశాన్ని నింపే సూచన నిచ్చింది. వారి జోస్యాని కనుకూలంగానే అప్పటినుంచి అనేకమయిన జీవ రసాయన పదార్థాలను కృత్రిమంగా లేబరేటరీలో తయారు చేశారు శాస్త్రజ్ఞులు. క్రమ క్రమంగా చాలా క్లిష్టమైన జీవ పదార్థాలను కూడా తయారు చేసేటప్పటికి అంతవరకూ నిర్భేధ్యమని నమ్మిన బ్రహ్మకూటం కూడా శాస్త్రజ్ఞుల నిశ్చల పరిశోధనల ఫలితంగా బీట లిచ్చింది. నేటి పరిస్థితి సింహావలోకనం చెయ్యవలసివస్తే బ్రహ్మవాదం చాలామట్టుకు బలహీన మయిందని చెప్పాలి. అయితే—నేటికి కూడా ఏ శాస్త్రజ్ఞుడు జీవ వ్యవస్థను ఎంత సూక్ష్మదశలోను కూడా కృత్రిమంగా సృష్టి చెయ్యలేదు. అసలు అంతవరకు కాదు. కొన్ని కొన్ని ముఖ్య జీవ పదార్థాల వ్యవస్థ కూడా సమగ్రంగా తెలియదు. అటువంటి వాటిలో 'ఎన్‌జేమ్స్' (Enzymes) ఒకటి. వాటిని కృత్రిమంగా తయారు చేయాలంటే అవి ఏమిటో, వాటి రసాయన వ్యవస్థ ఏమిటో తెలియాలి. అవి కూడా అన్నింటికి నేటికి కూడా తెలియదు. అయినా — నేటి శాస్త్ర పరిస్థితి మాత్రం చాలా మారింది. దానితో పాటు శాస్త్రజ్ఞుల దృక్పథం కూడా మారింది. తత్ఫలితంగా ఇంకా బ్రహ్మవాదం పట్టుకుని కూర్చున్న రసాయనిక శాస్త్రజ్ఞులు చాలా తక్కువ. నేటి దృక్పథ రీత్యా, నేటి క్లిష్ట పరిస్థితులు కేవలము మన టెక్నికల్ జ్ఞాన మింకా చాలక

పోవడమే! కాని వీటిని కృత్రిమంగా తయారు చేయడంలోని కష్టము వైజ్ఞానికమైన నిష్ప్రయోజకత్వం కాదు. నేడో, రేపో — శాస్త్రం అతి తీవ్రంగా ముందంజ వేస్తున్న నేడు — అన్నింటినీ కృత్రిమంగా తయారు చెయ్యవచ్చునన్న నమ్మకం-చాలామంది శాస్త్రజ్ఞులకు కలిగింది. అయితే 'మనిషిని లేబరేటరీలో ఎప్పుడు తయారు చేస్తారు?' అని అడిగితే అది పిచ్చిప్రశ్న అనకపోయినా దానికి దగ్గరగా సంబంధించినదనే చెప్పాలి. విజ్ఞానానికి శాస్త్రంలోని వివిధ క్లిష్టసమస్యలతో పనిలేదు. శాస్త్రకారునికి తన శాస్త్రంలోని ప్రతి చిన్న విషయము ముఖ్యమే. ప్రతి స్వల్పవిషయమును గురించీ పరిశోధనాయుతమైన జ్ఞానం ఉండాలి. కాని విజ్ఞానంయొక్క పరివృత్తంలోనికా శాస్త్రసమస్యలు ఆ రూపంతో రావు. విజ్ఞానం వివిధ శాస్త్రాల సాధారణ పరిస్థితులను గ్రహించి వాటిపైన సహేతుకమైన అంచనాలతో తన సౌధాన్ని నిర్మించుకుంటుంది. విజ్ఞాన మొక విధంగా ఒక సాధారణ సింహావలోకనము, ముందంజ వెయ్యడానికి, నిత్యజీవితం గడవడానికి ఉపకరించవలసిన వెలుగులాంటిది. కనుక ప్రత్యేక శాస్త్రాలలోని ప్రత్యేక సమస్య లెలావున్నా, వాటి సాధారణ సూత్రాలను గ్రహించి అన్ని శాస్త్రాలను జీవితోపయోగ్యమైన శాస్త్రీయ సమన్వయం చేయడమే విజ్ఞానపువిధి. ఆ విధంగా విజ్ఞానాన్ని నిర్వచిస్తే — నేటి శాస్త్రీయ పరిశోధనలవల్ల జీవశాస్త్రం కూడా యితర శాస్త్రీయ పద్ధతులకుమల్లేనే బ్రహ్మసూత్రాలేమీ లేకుండా ఉన్న భౌతిక పునాదులమీదనే నిర్మించబడటానికి అవకాశం ఉందని చాలామట్టుకు ఋజువయింది.

ఇది పదార్థ వాదానికి (Materialism) భౌతిక వాస్తవిక తత్వానికి (Physical realism) చాలామట్టుకు సహకారం చేసింది.

— ఇక — డార్విను పరిణామసూత్ర మేదో పై దృష్టితో క్లుప్తంగా చర్చించ వచ్చును. ప్రథమ జీవి ఎలా వచ్చింది? ప్రప్రథమంలోని కార్బను ఏ విధంగా ఎందుకు జీవ పదార్థమైంది? అన్న ప్రశ్నలు వేరు. ప్రస్తుత శాస్త్రరీత్యా అది యాదృచ్ఛిక మనాలి. అందులో భగవంతుని లీల ఏమీ లేదు. అది మంచిదో చెడ్డదో అయిన (Accident) అది ఎందుకు జరిగిందంటే సమాధాన మంతే. అంతకన్నా ఏ తత్వము ఏ విధమైన సమాధానాన్ని యివ్వలేదు. భగవంతుడు అలా నిర్దేశించాడని, అతనికి అలా సరదా పుట్టిందని, లీల అని ఎవరైనా అంటే శైశవావస్థలో నున్నవారికి సందేహ నివృత్తి కావచ్చును. కాని హేతువాదాని కలవాటుపడిన మనస్సైతే అత నలాగే ఎందుకు నిర్దేశించాలి? అతని కా సరదాయే ఎందుకు కలగాలి? సరదా కలిగితే కలిగింది, అంత కాలం పోయినతర్వాత కలిగి, అంత కాలం పట్టడ మేమిటి? అతడే సర్వశక్తివంతుడైతే ఒక్క త్రుటిలో ఎందుకు జరగలే దిదంతా? అనేక ప్రశ్న పరంపరలు వస్తాయి. వీటన్నిటికి సమాధాన మిస్తే భగవంతుడు కూడా మనలాంటి బలహీన మానవులలో ఒక బలవంతుడులా అవుపిస్తాడు. భగవంతునిమీద ఉన్న మోహము, భక్తి పోతాయి. అందుచేత భగవంతుడు భగవంతునిలా ఉండాలంటే, అతనికీ విశ్వానికి ఏమీ సంబంధమూ, ఏ విధమైన బాంధవ్యమూ లేకుండా చేస్తేనే బాగుంటుంది. అప్పుడతని పరిపూర్ణత, సర్వశక్తి

త్వము, మొదలైన విశేషణాలకేమీ ముప్పురాదు. భగవంతుడున్నాడనుకుంటే బాగుంటుందనుకునే వారు ఆ భగవంతుణ్ణి హాస్యాస్పదుడుగా చెయ్యకుండా ఉండాలనుకుంటే ఇది ఒక్కటే పద్ధతి. అయితే అప్పుడొక వైజ్ఞానిక సమస్య వస్తుంది. అటువంటి భగవంతునికి ఏ గుణమైనా ఉన్నదో లేదో ఎలా తెలుస్తుంది ? అది తెలుసుకో వీలులేనిది! అట్లాంటి భగవంతుని ప్రయోజనమేమిటి ? అతడు పూజార్హుడా అన్న ప్రశ్నలు లేకేత్తుతాయి. వీటికి సమాధాన మివ్వదలచాలన్నా కాలు మట్టిగుంటలో వెయ్యడమే అవుతుంది. ఉన్నాడనుకుంటే ఒక బాధ; లేడనుకుంటే మరో బాధ - ఐతే ఇది శాస్త్ర సమస్య కాదు. ఇది భగవంతుని గురించి ఆలోచించేవారి బాధ్యత. శాస్త్రానిదికాదు. కనుక శాస్త్రీయ విజ్ఞానాని కంతకంటే కాదు.

—ఏదో అలా ఒక దివ్య యాదృచ్ఛిక సంఘటన సంభవించిందనుకుని అది నిశ్చయంగా ఏ తీరులో జరిగిందన్న సమస్య భావిశాస్త్రజ్ఞునికి వదలినట్లయితే — ఆ దివ్యక్షణం నుంచీ జీవం ఏయే రూపాలను ఏయే పరిస్థితులలో ఏయే విధంగా పొందిందో, ఆ గాథను డార్విను సిద్ధాంతం నూటికి తొంబయి పాళ్ళవరకైనా విశ్వసనీయంగా ఋజువు చేస్తుంది. పరిణామ సిద్ధాంతంలో ఉన్న విశిష్టత అది. భూమిపై జీవోద్భవమయిన నాటి పరిస్థితులు మారుతున్నకొద్దీ జీవం కూడా తదనుగుణంగా తన రూపురేఖా విలాసాలను, తన ప్రవర్తనను, పరివర్తనను మార్చుకుంటూ వచ్చివచ్చి నేడు పరిణామంలో మకుటమయిన మానవస్థితికి చేరింది. అందు వలన మానవునికీ మానవేతరజీవులకు సన్నిహితమైన రక్త

సంబంధ బాంధవ్యా లేర్పడినాయి. డార్విను సూత్రాల ప్రకారం తేలిన విషయాలు : (i) ప్రతి జంతు తెగలోనూ తనని తన తెగని చిరస్థాయిగా చేసుకొనే గుణం ఉందని, అందుకోసం ఆ తెగలోని వివిధ జంతువుల మధ్య జీవితావ సరాలకోసం నిత్య సంఘర్షణ (Struggle for existence) జరుగుతూ ఉంటుందనీ, తెగకూ తెగకూ మధ్య, తెగకు చుట్టూవున్న పరిస్థితులకు మధ్యగూడా, ఇట్లాంటి పోరాటం జరుగుతూ ఉంటుందని, అందులో బలిష్టమైన జంతువులు, వాటిచుట్టూ ఉన్న పరిస్థితుల కత్యంత అనుకూలంగా ఉన్న తెగలో వ్యక్తులు జయం పొంది, వాటిని పునరుద్భవం చేసుకుంటూ, చిరస్థాయి లవుతాయని, బలహీనమయినవి, పరిస్థితులకు అనుగుణ్యంగాలేని దురదృష్టజీవులు క్రమేణా నశించుతాయనీ ఋజువైంది. దీనిని డార్విను 'ప్రాకృతవరణం' (Natural Selection) అన్నాడు. ఇదేకాక 'లింగవరణం' (Sexual selection) అన్న పద్ధతి కూడా పరిణామంలో చూపించాడు. ఈ ప్రాకృతవరణంద్వారా ప్రకృతి కనుకూలమైన గుణజాలంవున్న జంతువ్యక్తులూ, ఆ గుణజాలమూ స్థిరపడి అవి పునరోద్భవమౌతుందని ఋజువైంది. అంటే-ఒకవిషయం గ్రహించాలి: ప్రాకృతవరణంనూతన తెగను (New species) సృష్టించదు. ఉన్న తెగలోని అనుకూల గుణాలను ముందుకు త్రోస్తూ ప్రతికూల గుణాలను వెనుకకు నెట్టుతూంది. అయితే క్రొత్త గుణా లెలా సంభవిస్తాయి? అన్నది ముఖ్యమైన ప్రశ్న. మార్పు (Modification) ఎలా వస్తుంది? అన్న ప్రశ్నకు డార్విను కాలంనాటి శాస్త్ర పరిస్థితి జవాబు నివ్వగలిగిన

పరిపక్వదశలోనికి రాలేదు. కొన్ని సామాన్యసూత్రాలు మినహా డార్విను ఈ మార్పు వ్యవస్థను (Mechanism of Variation) పరిపూర్ణమైన జవాబు నియ్యలేదు. డార్విను కాలంనాటికి ఈ సమస్యమీద రెండు ముఖ్యసిద్ధాంతాలుండేవి. ఒకటి డ్వారిన్. రెండవది "లామార్కు" (Lamarck) (1744-1820) అన్న ఫ్రెంచిశాస్త్రజ్ఞునిది. సూక్ష్మంగా చెప్పవలసివస్తే డార్విను సిద్ధాంతాధారం అతని ప్రాకృత, లింగవరణ సూత్రాల్లోనే యిమిడివుంది. అంటే, అతనిసిద్ధాంతం మార్పు ఏవిధంగా జనించుతుందో తెలుపకపోయినా, జనించినమార్పును జీవమూ, ప్రకృతీ ఏవిధంగా స్థిరపరుస్తాయో తెలియజేస్తుంది. అయితే అసలుమార్పు ఏవిధంగా ఉద్భవించేదీ అది ఇరవైయవ శతాబ్దంలో "వినూతనత్వ సిద్ధాంతము" (Theory of Mutations) ద్వారా శాస్త్రజ్ఞులు చాలావరకు కనుగొన్నారు. ఈ సిద్ధాంతము బుజువుచేసినవిషయాలు (1)జీవి ప్రతి రక్తకణంలోనూ ఆ తెగకు నిర్ణీతమైన క్రోమోజోములన్న పదార్థ విశేషాలూ, అందులో "జనకా" లనబడే (Genes) వారసత్వ నిర్ణయపదార్థాలూ ఉంటాయి. ఈ 'జనకా'ల వలె వారసత్వంగా గుణగణాలు ఒకతరంనుంచి మరో తరానికి అందజేయబడతాయి. నిజమైన మార్పు ఈ వారసత్వ జనకాల్లో కలుగుతుంది. అప్పుడప్పుడు దీన్ని 'వినూతనత్వం' అందాం (Mutation). ఇందువల్లనే తెగలో మార్పు కలుగుతూ వస్తుంది. ఇటువంటి వినూత్నతత్వాలు ప్రతి తెగలోనూ జీవికి, చుట్టూవున్న ప్రకృతికి మధ్య కలిగే సంఘర్షణలో కలుగుతూ ఉంటాయి. ఇందులో కొన్ని మార్పులు తెగకు మంచివి.

కొన్ని చెడ్డవి కూడా అయిఉంటాయి. ఈ మార్పులకు ప్రాకృతవివరణ సూత్రం వర్తించితే తెగలో అభివృద్ధి, పురోగమనము ఎట్లా జరుగుతాయో విపులమవుతుంది*

ఈ సిద్ధాంతమే నేడు 'నూతన డార్వినిజము' (Neo-Darwinism) అని పరిగణింపబడి చాలామంది జీవశాస్త్రజ్ఞులు వప్పుకునేది. ఇక లామరకు సిద్ధాంతరీత్యా మార్పుకు కారణం జీవిలోని ప్రత్యేక కృషియని తెలుస్తుంది. అంటే జిరాఫీ ఉన్నదనుకోండి. ఎత్తైన చెట్ల ఆకులు తినేందుకు రోజుకు రోజు మెడ పొడిగించి కృషిచెయ్యడంవల్ల చివరికి దాని మెడ అంతగా సాగిందంటాడు లామరకు. లామరకు ఈ సిద్ధాంతం ప్రకటించిన తర్వాత అనేకమంది జీవశాస్త్రజ్ఞులు దాని సత్యం తెలుసుకోవటానికి ప్రయోగాలు చేశారు. వాటిఫలితంగా ఆ సిద్ధాంతంలో సత్యం చాలాతక్కువ అని తేలింది. కనుక సుప్రసిద్ధ శాస్త్రజ్ఞులందరూ మొన్న మొన్నటివరకూ దీనిని వొప్పుకోలేదు. ఇప్పటికి కూడా చెప్పుకోదగ్గ జీవశాస్త్రజ్ఞు లెవరు దీనిని వొప్పుకోరు. ♦ కనుక మొత్తంమీద ఆలోచిస్తే ఇప్పటికి 'నూతన డార్వినీయ'

---

* కాని ఇటీవల రష్యను శాస్త్రజ్ఞుడు లైసెంకో ఈ సిద్ధాంతానికి జీవం పొయ్యబోయాడు. అయినా అతను చూపించిన విషయాలు శాస్త్రసమ్మతమైన పరిస్థితుల్లో తిరిగి జరక్కపోవడంవల్లా, ఇతర అశాస్త్రీయమైన లోపాలవల్ల, శాస్త్రజ్ఞు లెవరు ఒప్పుకోలేదు. ఇందుపై ఇటీవల 'Nature' అన్న పత్రికలో సుప్రసిద్ధ శాస్త్రజ్ఞుడు జూలియన్ హక్స్లీ (Gulian-Huxley) చక్కటి వ్యాసం ప్రచురించాడు.

♦ ఈ సిద్ధాంతాలను గురించి విపులంగా తెలుసుకోవాలంటే 'జ్యోతి' (తెనాలి)లో పైవ్యాసకర్త వ్రాసిన 'నీ కొడుకూ — నీ కూతురూ' అన్న వ్యాసాలలో 5, 6, 7 భాగాలు చూడవచ్చును.

సిద్ధాంతమే పరిణామంలో ముఖ్య సిద్ధాంతంగా శాస్త్రజ్ఞులు ఆమోదిస్తారు.

పై సిద్ధాంతాల మధ్య వాదోపవాదాలు, వాటి విపుల విషయాలు మన కప్రస్తుతం. ఇక్కడ వివరించడానికి కూడా చోటు చాలదు. కాని అనేక వందల ప్రయోగాలు, రుజువుల వల్ల తేలిన 'నూతన డార్వినీయ' సిద్ధాంతం వల్ల తేలిన వైజ్ఞానిక విషయాలు మాత్రం చాలా ముఖ్యమైనవి. అందులో ముఖ్యంగా రుజువైన సారాంశ మేమిటంటే: అచైతన్య జగత్తులో ఏ విధంగా పరమాత్ముని లీల అవసరం లేకుండా స్వయం సిద్ధమైన మెకానికల్ సూత్రాల ద్వారా విశ్వగమనం జరుగుతున్నదో! అదేవిధంగా జీవలోకంలో కూడా పూర్తిగా మెకానికల్ సూత్రాల ద్వారానే పరిణామం ముందుకు కొనసాగిపోతుందని తేలింది. అంటే అచైతన్య జగత్తులో నుంచి భగవంతుడు నిష్క్రమించి, చైతన్య జగత్తులో తల దాచుకుందామనుకుంటే, అక్కడ నుంచి కూడా డార్విను సిద్ధాంతము, దాని పరిణతి పొందిన నేటి స్వరూపము కలిసి ఆయనకు స్వస్తి చెప్పినవి.

—తిరిగి ఆయన మరో సురక్షిత స్థానం వెతుక్కోవాలి. ఆయనతో పాటు ఆయన ఆశ్రితులు, పురోహితులు, కూడా తమ మకాములు మార్చుకోవాలి. చైతన్య, అచైతన్య జగత్తులకు మించిన దింకేముంది? ఇది చాలా క్లిష్ట పరిస్థితి, ముఖ్యంగా పురోహితులకు. అయితే చైతన్య జగత్తులో చాలా భాగంలో తమకు స్థానం లేకపోవచ్చును. క్షణ భంగురము, బుద్బుద ప్రాయము అయిన ఈ భౌతిక శరీర

పరిణామంలో తమ కాశ్రయం లేకపోవచ్చును. కాని వీటన్నిటినీ మించినది, అనంతమైనది అయిన 'ఆత్మ'లో భగవంతుని కింకా ఇప్పటికీ ఎప్పటికీకూడా చోటు ఉంది. 'ఆత్మే పరబ్రహ్మ స్వరూపం' కనుక పురోహితు లందరూ కలసి భగవంతునికి ఈ 'ఆత్మ'లో స్థానం చూపించారు.

— ఇందులో ఆయన స్థితిగతు లెట్లున్నాయో ఆలోచించాలంటే 'మానసిక శాస్త్రం' (Psychology) ఏ విధంగ శాస్త్రమైనది, ఎట్లు పెరిగింది, అందులో నేటి పరిస్థితి ఎట్లా ఉందో తెలుసుకోవాలి.

9

అయితే — ఆత్మ అన్నమాట ఉపయోగించినంత మాత్రంలో ఏదో వేదాంతం గురించి, అందులో వ్యవహరించబడే ఆత్మ, జీవాత్మ, పరమాత్మ— వాటిని గురించి, వాటి మధ్య నుండే సంబంధం గురించి వ్రాస్తా ననుకుంటారేమో! అదేమీ చేయదలచుకోలేదిక్కడ. ముఖ్య కారణం వాటిని గురించి శాస్త్రమేమీ చెప్పలేదిప్పటివరకు; అవి బహుశా శాస్త్రపరిమితిలోనికి వచ్చే వస్తువులు కావేమో! ఏది ఎలాగున్నా, మత కర్తలు, వేదాంతులు వర్ణించే ఆత్మ అన్న వస్తువు — అంటే భౌతిక శరీరం నశించినా విశ్వంలో చిరస్థాయిగా ఉండే అపదార్థ (Immaterial) ఆధ్యాత్మిక వస్తువు శాస్త్ర పరిమితిలోనికి రాకుండా అనంతంగా మత పదార్థమై ఉండవలసినదే. కారణము శాస్త్రజ్ఞుడు అనుక్షణము మారుతూ వుండే ఈ భౌతిక వాస్తవిక జగత్తు, దానిలో ఒక భాగమై దాని

గుణాలను అనువర్తించి దానిలోనుంచి జనించిన 'మనస్సు' (Mind) అన్నదాన్ని మాత్రమే వివరించ బూనుకున్నాడు. అదివినా ఆత్మ (Soul) అన్నది అతని పరివృత్తిలోనికిరాదు. అది మతానికి సంబంధించినది, మతము నిజమని నమ్మేవారికి అది సత్యమౌతుంది. అట్లా నమ్మజాలనివారికీ, మతమన్నది, చిన్నపిల్లల వినోదవస్తువనుకునేవారికీ ఈ 'ఆత్మ' అన్నదికూడా అంతే అవుతుంది — అయితే, మతము నిజమా, మతపదార్థాలు సత్యమా, వాస్తవమా అన్నవిషయం ఇక్కడ చర్చించ దలుచుకోలేదు. అది మున్ముందు మరోసమయానికి విడిచి పెట్టి, శాస్త్రజ్ఞుడు, ముఖ్యంగా మానసిక శాస్త్రజ్ఞుడు (Psychologist) తన పరిశోధన పదార్థంగా గమనించే 'మనస్సు' (Mind) అన్న విషయాన్నే ఇప్పుడు చర్చించేది.

—దీని అవసరమేమిటి అన్నప్రశ్న రావచ్చును. బహుశా మానవజీవితము, మానవనాగరికతకు ముఖ్యమైన శాస్త్రాలలో ప్రథమ శ్రేణికి చెందినదేమో అని చెప్పాలి. మానసిక శాస్త్రం, భౌతిక శాస్త్రం, రసాయనిక శాస్త్రం, ఖగోళశాస్త్రం — ఇట్లాంటివన్నీ జీవశాస్త్రం (Biology), మానసికశాస్త్రం (Psychology) కన్నా ముందు వికసించి వృద్ధిపొందినమాట నిజమే. అందుకు కారణం ఆ శాస్త్రాలు వ్యవహరించే విషయాలు ఒక విధంగా సులభమైనవీ, శాస్త్ర గ్రాహ్యమైనవీ అవడంబట్టే - అవి వ్యవహరించేది అచైతన్య జగత్తు. వాటి పదార్థాలకు స్వేచ్ఛ (Freedom of will), మనస్సు, ఇట్లాంటివి లేకపోవడంవల్ల, ఇచ్ఛా, అహమూ, కోరికలతో కూడుకున్న మనకు (అంటే పరిణామంలో

అత్యంతోత్తమము, అతి ఉన్నతము అయిన స్థితికి వచ్చిన మానవునకు) అవి చాలా దూరమవటంవల్లా, వాటి గురించి చాలవరకు నిష్పాక్షిక శాస్త్ర దృష్టితో చూడగలిగాము. కాని జీవం గురించి ఆలోచించ బోయేటప్పటికి మనమో, మనకు సన్నిహిత రక్తసంబంధమున్న ఇతర జీవపదార్థాలో శాస్త్రవిషయాలయ్యాయి. మనను గురించి మనమే నిష్పాక్షికంగా చూచుకోగలగడం అంత సులభసాధ్యంకాదు! వెంటనే మన కోరికలు, యిష్టా యిష్టాలు, పిచ్చినమ్మకాలు, హృదయ బాధలు, యివన్నీ పరిశోధన నాళిక లోనికి వస్తాయి. అందు గురించి తేలే శాస్త్రసత్యం అంత రుచి కరంగా ఉండకపోవచ్చు. ఆ సత్యం మన అహంకారాన్ని చాలా నిశితంగా గాయ పరచవచ్చు! అంచేత మానవుడు తన సంగతి తెలుసుకునేందుకు కొంతవరకు సందేహించాడు. ఉదాహరణగా డార్విను సిద్ధాంతం వెలువడిన మొదటి రోజుల్లో కోతి మన తాతగారనీ, పిల్లీ, నల్లీ, ఎలుకా, దోమా యివన్నీ కూడా జీవ సంసారంలో సోదరులనీ అనుకునేందుకు నూటికి 99 మంది చీదరించుకున్నారు! అట్లాగే 'మనస్సు'ను శాస్త్ర ప్రాంగణంలోనికి తీసుకు వస్తే దాన్ని గురించి కూడా ఎట్లాంటి విషమ సత్యాలు, అసహ్య విషయాలు బయలుపడతాయో, అన్న కించ చాలా కాలంవరకు బాధించింది. వేదాంతంలో చెప్పిన విషయాలనుబట్టి, మనం — (ముఖ్యంగా హిందూ శాస్త్రంలో మగవాడు!) అందరము నిత్యము, అనంతము అయిన ఆ పరబ్రహ్మ స్వరూపం లోని భాగా లయితే, ఆ దివ్యబ్రహ్మ తేజస్సులోని కిరణా

లయితే-ఎంతో గర్వంగా ఉంటుంది! కాని, నేటి మానసిక శాస్త్రరీత్యా ఋజువైన నగ్నసత్యం ఒకటి క్లుప్తంగా చెప్పాలంటే ఇలా ఉంటుంది — బ్రహ్మతేజస్సులోని కిరణాలయిన మనలో — పరిణామంలో చివరి శిఖరంపైనున్న మనలో — నాగరికుల మనుకునే చాలామందిలో—ఎంతభాగం—మనకు తెలియకుండానే-ఆటవికమైనది, బర్బరమైనది (Barbariam) క్రూరమూ, అంధకారావృతమైనది తెలుసుకుంటే వళ్ళు జలదరిస్తుంది! మృగానికి, మానవునికి మధ్య ఎన్నో మిలియన్ల శతాబ్దాల ఎడముంది. కాని మానవుని మనస్సు, మృగమనస్సు నుంచి ఎంతవరకు పరిణామం చెందిందో మన ఆర్థిక రాజకీయ-ముఖ్యంగా, సాంఘిక, వ్యక్తిగత సంకుచిత తత్వాలను చూస్తే బోధపడుతుంది! మనం ముందంజ వేస్తాం. అందుకు సందేహం లేదు. కాని మనం గర్వపడవలసినంత ముందుకు పోయామా? అధమం మన సభ్యతాయుత అవసరాలకు తగినంతైనా వికసించామా? అని ప్రశ్నించుకుంటే — చాలా విషాదకరమైన జవాబు వస్తుంది. మన ఈర్ష్యలు, మూఢ నమ్మకాలు, చిలిపి క్రూరత్వాలు యివి చూస్తే — ఇంకా ఎంతో దూరం పోతేనే కాని మానవ సభ్యత్వానికి ముక్తి లేదనిపిస్తుంది.

ఆ అన్వేషణకు ముఖ్య సాధనం 'మన మేమిటో' తెలుసుకోవడమే! అందుకే మానసిక జీవశాస్త్రాలు ప్రథమ శ్రేణికి చెందినవన్నాను. ఇంతకాలంవరకు వాటిని వెనక్కు నెట్టడమే మన సభ్యత కొరకు ముప్పుతెచ్చేలోపం అయింది. ఇప్పుడైనా శాంతిభద్రతలు కోరే వ్యక్తులంతా 'నువ్వెవరు?'

అన్న ఈ ప్రశ్నకు సమాధాన మిచ్చే మానసిక శాస్త్రాన్ని ఉద్ధరించి దానికి సరియైన ప్రాకృతిక స్వరూప మిచ్చి, మన విద్యా విధానంలో ముఖ్య భాగం చేయడానికి ప్రయత్నించడం చాలా ముఖ్యావసరం.

'నువ్వెవరు?' — ఈ ప్రశ్న వేదాంతంలా కనుపిస్తుంది! కాని వేదాంత చర్చ చేయదలచుకోలేదిక్కడ. ఆ ప్రశ్నకు సహజమై, ప్రాకృతమై, శాస్త్రీయమైన విషయాన్నే చర్చనీయంగా తలుస్తాను. ఆ ప్రశ్నను ఇంకో భావంతో వెయ్యలేదు కూడా. దీన్ని గురించి అనాది నుంచి ఎవరో కొంతమంది వ్యక్తులు ఆలోచించకపోలేదు. గౌతమ బుద్ధుడూ, జేసుక్రైస్తూ, మహాత్మాగాంధీ—వీరంతా ఆ ప్రశ్నను తరచితరచి—వారికి తట్టిన జవాబు, వారి కగుపించిన కాంతితో మానవ సంఘాన్ని చక్కబెట్టబోయారు. వీరిలో కొందరు ఆ అన్వేషణలో మహోన్నత శిఖరాలను అందుకున్నారు. వ్యక్తిగతంగా చెప్పవలసివస్తే నిజమైన సభ్యతకి, మానవ కళ్యాణానికి అవసరమైన ప్రవర్తనని గురించి బుద్ధ మహర్షి వచించిన వాక్కులకు పైగా ఇంకా ఎవరూ చెప్పలేదనుకుంటా! వారు మహానుభావులు! మహర్షులు. (అంటే పురాణాల్లో వచ్చే 'మహర్షులు' కారు—వారిలో కోపంలేని ఋషీ, శాపం పెట్టని తపస్వీ కావాలంటే కాగడాలతో వెతకాలి! కోపంతో శాపం పెట్టిన తాత ఋషి కాదు! బ్రహ్మచర్యంవల్లనో, ఇతర కారణాలవల్లనో మతి చలించిన మనిషి!!) అయితే ఈ నిజమైన మహర్షులు వచించినది కూడా ప్రపంచాన్ని అనుకున్నంత ఉద్ధరించలేదు. దానికి కారణం వారి పద్ధతిలోనో, వారు నిర్వచించిన అనుక్రమణ విధానం

లోనో ఎక్కడో ఒకచోట ప్రకృతివిరుద్ధమై, ఆధ్యాత్మికపద్ధతి అవలంభించింది. *

—పై కారణాలవల్ల—"నువ్వెవరు" అన్న ప్రశ్నకి ఆధ్యాత్మికమైన పద్ధతివదలి, ప్రకృతిసిద్ధమైన శాస్త్రీయపద్ధతి అనుసరించాలిసిన అగత్యం కనపడుతుంది. ఈ అన్వేషణా ఫలితమే మానసిక శాస్త్రం.

—అయితే—స్థలాభావంవల్ల ఇక్కడ మానసిక శాస్త్ర చరిత్రఅంతా విపులీకరించడానికి వీలులేదు. అసలు మానసిక శాస్త్రం ఒక శాస్త్రమేనా అన్న ప్రశ్న క్లాసురూము వివాదాలకి వదలిపెట్టి, అదికూడా ఇతర శాస్త్రాలమల్లే నిర్ణీతమైన (Deterministic) శాస్త్రంక్రిందే పరిగణించుతూ— మానసిక శాస్త్రం గురించికూడా చారిత్రకంగా చూస్తే ప్రాచ్యదేశంలో అరిస్టోటిలునుంచీ, మన దేశంలోకూడా కొంత వరకూ ప్రాచీన గ్రంథాలలోనూ, ముఖ్యంగా కలలగురించి చర్చించిన సంఘటనలలో కనబడుతుంది. అయితే- యీ చరిత్రకు అంతకన్నా విలువలేదు. ప్రయోగ పరిశోధకులకు గురియై శాస్త్రీయమైనదీ యించుమించు ఒక శతాబ్దం అన వచ్చును. అప్పటినుంచీ మానసిక సిద్ధాంతాలు శాస్త్రపద్ధతి ననుసరించి, మన ఇరవయ్యో శతాబ్దంలో పూర్తిగా శాస్త్ర పద్ధతిని గమనించాయి. దీనికి ముఖ్యసాధనలు (1) మానవ మనస్సును ప్రత్యక్షంగా పరిశోధించటం — జ్ఞాపకశక్తి,

* బుద్ధుని గురించి చెప్పినపుడు యీ ఆధ్యాత్మికత్వం అనడానికి వీలులేదు. అతని బోధనలు నిర్వీర్య మవటానికి కారణం ఆతడు జీవిత పరమావధి "నిర్వాణ" మని నిర్వచించడమే అని వ్యాసకర్త ఉద్దేశం.

యిచ్చి, ఇటువంటి వాటిని గురించి పరిశోధనలు (ii) Compartitive Psychology అంటే పరిణామంలో మానవుడు దిగువ జాతుల నుంచి పైకి వచ్చిన జీవ ఫలితం కనుక, మానవ మనస్సుకు, ఇతర జంతువుల 'మానసిక' ప్రవృత్తికి మధ్యకూడా పరిణామ వ్యవస్థ గోచరించాలన్న భావంతో బయలుదేరి, మానవుడు ప్రత్యేకంగా ప్రత్యక్ష పరిశోధనల కంత సులభంగా దొరకని జంతు వవటంవల్ల, ఇతర జంతువులు మన అధీనంలో ఉండటంవల్ల వాటి మానసిక ప్రవృత్తిని శోధించి అందులో తేలిన విషయాలనుబట్టి, మానవ మనస్సును గురించి ఊహించ దగిన తావు లేర్పరుచుకోవడం. (iii) మానవ జీవశాస్త్రం (Psysiological) పరిశోధనలు, ముఖ్యంగా మేధ (Brain), నాడీశాస్త్రం (Neurology) వీటిని గురించి పరిశోధించి నపుడు 'మనస్సు'కు భౌతిక శరీర వ్యవస్థకి గల జీవశాస్త్రం (Physiological) సంబంధము తెలుసుకోటం (iv) వీటన్నిటికి క్రొత్తదైన ఇరవయ్యో శతాబ్దపు నూతన మార్గం — ఉన్మాదావస్థలో నున్న వ్యక్తులపై పరిశోధనలు — ఇవి ముఖ్యమైన మానసిక శాస్త్రరీతులు — ఇక్కడ కొంత వివరణ అవసరం. సాధారణ పరిస్థితుల్లో మానవుడు (స్త్రీ పురుషులు) ఓ విధంగా చరిస్తారు. జీవితంలో కొన్ని స్వభావ, వ్యవహార పద్ధతులు సాధారణమైనవని (Normal) మనం గుర్తించుతాము — ఈ పద్ధతులు వ్యక్తి, కాల, ప్రదేశాలబట్టి కొంతకొంత మార్పులుండవచ్చును. కాని 'సాధారణ ప్రవర్తన' (Normal Behavicur) అంటే మన కందరికి యించుమించైన భావం ఉంది — కాని కారణాంతరాల వల్ల వ్యక్తి ఈ 'సాధారణ

ప్రవర్తన' నతిక్రమించడం సంభవిస్తుంది. ఉన్మాదావస్థ, వెర్రితనం, మొదలైనవి పురుషులలోను, హిస్టీరియా స్త్రీలలోను, — యింకా యితర నాడీప్రధానమైన అవలక్షణాలు స్త్రీ పురుషు లిద్దరిలోను అప్పుడప్పుడు కలుగుతవి. ఆ సందర్భంలో వ్యక్తి 'సాధారణ ప్రవర్తన' నతిక్రమించి 'అసాధారణ' ప్రవర్తన ననుగమిస్తాడు. ఇది అసాధారణ మానసికత్వం (Abnormal Psychology). ఇరవయ్యో శతాబ్దంవరకు ఈ 'అసాధారణ ప్రవృత్తి' గురించి మనలో అనేక వింత వింత మూఢనమ్మకా లుండినవి.— ఇప్పటికీ ఉన్నాయి. పైశాచికమనీ, దెయ్యం పట్టిందనీ—ఇంకా ఎన్నో మూఢనమ్మకాలుండి అటువంటి వారిని అమానుష క్రియలకీ 'చికిత్స' లకీ కూడా గురిచేసేవారు. కాని — ఈ శతాబ్దపు మొదలులో—ఈ 'అసాధారణ' ప్రవర్తన గురించి కొంత వెలుగు కనిపించింది. అప్పటినుంచీ యీ దురదృష్ట 'అసాధారణ' వ్యక్తుల్ని గురించి, వారికి చికిత్సచేసే తగు పద్ధతులు గుర్తించిన నాటినుంచీ, వారి గురించేకాక 'సాధారణ' మానసిక ప్రవృత్తిని గురించి కూడా ఎన్నో ముఖ్యమైన సత్యాలు గ్రహించారు మానసిక శాస్త్రజ్ఞులు,

ఈ సందర్భంలో చెప్పవలసిన ప్రప్రథమ శాస్త్రజ్ఞుడు: సిగ్మండ్ ఫ్రాయిడ్. పైన వివరించిన రీతిగా యిక్కడ మానసిక శాస్త్ర సిద్ధాంతాలన్నీ వ్రాయ చోటు లేదు. వీటన్నిటిలోను రెంటి గురించి మాత్రం కొంత విపులంగా చర్చించబడుతుంది. i. సిగ్మండు ఫ్రాయిడూ. అతని అనుచరలవల్లా నిర్మించబడిన సైకో ఎనాలిసిస్ (Psycho analysis) అన్న

సిద్ధాంతం. (2) జేమ్సువాట్సన్ అన్న శాస్త్రజ్ఞుడు, అతని అనుచరులు నిర్మించిన 'ప్రవృత్తి సిద్ధాంతం' (Behaviourist-theory) ఈ రెంటినే చర్చించడం తక్కిన పరిశోధనలు, సిద్ధాంతాలు అప్రధానమయినవని కాదు. పరిపూర్ణమైన జ్ఞానం కలగాలంటే 'గెస్టాల్టు' (Gestalt) సైకాలజీ, మొదలైన ఇతర పద్ధతులు, సిద్ధాంతాలు కూడా తెలుసుకోవాలి. కాని—స్థలాభావంవల్ల పై రెండే ఇక్కడ తీసుకోబడ్డయి.

సైకోఎనాలిసిసూ, ప్రవృత్తి సిద్ధాంతమూ- ఈ రెంటిని ఒకదానిప్రక్క ఒకటి ఉంచగానే మడిగట్టుకున్న మానసిక శాస్త్రజ్ఞులందరూ 'పాపం! పాపం!' అంటారు. ఆశ్చర్యపోతారు. వారు పై రెంటిలో ఒక తెగకుగాని చెందినట్లయితే ముక్కుమీద వ్రేలు వేసుకుని ఉద్రిక్తులవుతారు కూడా. ఏ శాస్త్రంలోనైనా నేకమై స్థూలంగా పరికిస్తే ఒక దానితో ఒకదానికి సంబంధములేని సిద్ధాంతాలు ఉండడం దాని శైశవావస్థను తెలియజేస్తుంది. మానసిక శాస్త్రం ఇటీవలనే శాస్త్రప్రాంగణంలోనికి రావటంవల్ల అందులో కూడా యితర శాస్త్రాల్లో పూర్వం సంభవించినట్టుగానే, అనేక సిద్ధాంతాలున్నాయి. పైగా ఇతమిద్ధంగా ఏ శాస్త్రానికి చెందకుండాఉండే ముఖ్యమైన కొన్ని చిన్న చిన్న పద్ధతులు, విషయాలు కూడా ఉన్నాయి. కాని—ఇప్పుడే శాస్త్రరూపం ధరించుతున్న ఈ శాస్త్రంలోని ప్రథమాన్వేషులు, దారీ తెన్ను తెలియని నూతన లోకం చీకటి విషయాలను గురించి వెతుకుతున్నపుడు ఎవరికివారె వారి కనుకూలమైన మార్గాలను ఏర్పరచుకున్నారు. వారికి కనుపించిన వెలుగును

వెన్నా డేరు. ఆ విధంగా అన్వేషించడంలో ప్రతి ఒక్కరూ కొంత అపూర్వమైన జ్ఞానాన్ని వెతికితీసారు—అయితే—ఎవరి సిద్ధాంతాన్ని వారు ఋజువుచేసుకో ప్రయత్నం చెయ్యడంలో ఇతరుల సిద్ధాంతాలని గుర్తించలేకపోవడం, గుర్తించడానికి అయిష్టతచూపడం జరిగింది. అందుచేతనే, మొదటిలో శాస్త్రపరిశోధకులు ఏదోఒక శ్రేణికిచెంది, యితర సిద్ధాంతాలమీద కత్తి కట్టారు. మానవశాస్త్ర పరిశోధకులుకూడా 'మానవులే' అవటమేమో దానికి కారణం !

—కాని శాస్త్రంలో కోపతాపాలకీ, మడిగట్టుకునేందుకూ, కత్తుకట్టేందుకూ అట్టే తావులేదు. దానికి, కారణం—శాస్త్రానికి ఋజువూ, ప్రామాణ్యము కూడా భౌతిక జగత్తూ, అందులోని వ్యవహారమే కాబట్టి—కత్తులు కట్టుకున్న యీ సిద్ధాంతా లన్నిటినీ సమన్వయించే మానసిక శాస్త్రపు ఐన్‌స్టీన్ యింకా జన్మించాలి.—కాని—యీ కోపతాపాలకి గురికాకుండా, కత్తులకి చెందని మానవ శాస్త్రజ్ఞులు యీనాడు చాలామంది వున్నారు. వారు ఏకత్తుకీ చెందక పోవడంవల్ల అన్ని సిద్ధాంతాలనీ తార్కికంగా పరిశోధించి వాటిలోని శాస్త్రభాగాల్ని విడదీయగలరనుకుంటూ. అట్లా విడదీసి ఒకదానిప్రక్క ఒకటుంచితే యీ సిద్ధాంతాలన్నిటి లోనూ కొంతకొంత విశిష్టసత్యమున్నదనీ అది అంతా కలిసి సమన్వితమై, నిర్దిష్టమైన మానవ మానసిక శాస్త్రమవుతుందని మనం ఆశించడానికి తగిన అవకాశా లేర్పడినై యీవేళ.

అందుచేతనే సైకోఎనాలిసిసూ, ప్రవృత్తిసిద్ధాంతాన్నీ ఒకచెంత చేర్చడంలో వెనుదీయలేదు. వ్యాసకర్త ప్రత్యేక

మానసిక శాస్త్రపరిచయం వున్నవాడు కాకపోవడంవల్ల అట్లా చేయడానికి భయం, సంకోచం, మడీ, మొదలైన భావాలకి గురికావడం లేదేమో!— కాని, పై ఆశయం దృఢంగా ఉండటంచేత ఆ రెంటిని దగ్గరకు చేర్చి, ఆ రెండిటిని గురించే ఇక్కడ చర్చించ దలుచుకున్నాడు.

— మొదట సైకోఎనాలిసిసును గురించి తగుమాత్రం తెలుసుకుందాం. ఈ సిద్ధాంతం దాదాపు 50 ఏండ్ల క్రిందట వియన్నానగరం (Vienna)లో జనించింది. అనా. ఓ. (Anna. O.) అన్న 21 ఏండ్ల స్త్రీ కారణాంతరాలవల్ల కొన్ని నాడీ సంబంధమైన అవలక్షణాలకి గురిఅయింది. కుడిచెయ్యి పక్షవాతం చెందడమూ, దృష్టి సమంగా ఆనకపోవడమూ, మ్రింగి గుటక వేయటంలో కష్టము, యింకా కొన్ని హిస్టీరియా లక్షణాలు ఈమెలో కనిపించినై. ఈమెను బాగుచేసిన డాక్టరు జోసఫ్ బ్రోయరు (Dr. Joseph Breauer). అతని క్రిందనే పనిచేస్తూ ఉండేవాడు సిగ్మండు ఫ్రాయిడు (Sigmund-Freud). ఆమెను బాగుచేసిన విధానంలో సూక్ష్మగ్రాహి అయిన ఫ్రాయిడు సైకోఎనాలిసిసు అన్న నేటి జగద్వితమైన మానసిక సిద్ధాంతాన్ని సృష్టించాడు! అపుడు అతడు నిర్వచించాడు: 'కొన్నిరకాలైన అసాధారణ నాడీజబ్బులకి మానసిక కారణాలే ఉంటాయి'అని. అంతకుముందే పారిసునగరంలో ప్రఖ్యాత డాక్టరైన చార్కాట్ నాడీశాస్త్రం (Neurology) లో చాలా ప్రయోగాలు చేసి, హిస్టీరియా జబ్బులను మానసిక విధానాలతో కుదిర్చే పద్ధతి కనుక్కొన్నాడు. ఈ శాస్త్రంలోనే జేనెట్ (Janet) అన్న మరో శాస్త్రజ్ఞుడు కూడా చాలా

పరిశోధనలు సలిపాడు — వీరందరివద్దా దరిదాపు ఫ్రాయిడ్ శుశ్రూష చేసాడు. అతడు చూసిన విషయాలనుంచి గ్రహించి పొందుపరచిన సారమే 'సైకోఎనాలిసిసు'.

'సైకోఎనాలిసిసు' సిద్ధాంతమంతా ఇక్కడ పొందు పరచడం అసాధ్యం. అందులోని కొన్ని ముఖ్య సూత్రాలు మాత్రం తెలుసుకోవచ్చు. మొదటిది, ఈ వ్యాసానికి పనికి వచ్చేది — ఈ సిద్ధాంతం యొక్క విజ్ఞాన ఘట్టం — అది: ఫ్రాయిడ్, అతని తరువాత శాస్త్రజ్ఞు లందరి ప్రకారంకూడా సైకోఎనాలిసిస్ నిర్ణితత్వ (Deterministic) సిద్ధాంతం. అంటే — ప్రతిలక్షణానికీ ఒక కారణం ఉండాలి! అని — అంతమాత్రంలో అందులో విశిష్టత ఏమీలేదు. సైకోఎనా లిసిసులోని విశిష్టత — ఆ కారణాలని భౌతికజగత్తులో పరి ణామం చెందిన మనస్సుతోనే భౌతికంగా నిర్ణయించడమే అవి శిష్టత. ఫ్రాయిడు తరువాత అతని అనుచరులలో ముఖ్యు లైన 'యుంగ్' (Yung), ఏడ్లరు (Adler) అన్నవారు కొంత వరకూ ఫ్రాయిడు ననుగమించి తరువాత వేరు పథాలు త్రొక్కేరు. ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతంలోని ముఖ్య విషయాలు: i లిబిడో (Libido) ii రిప్రెషను (Repression) iii కాంప్లెక్సు (Complex) ఇవి ఏమిటో త్వరలో తెలుసుకుంటాం. అతడు మనస్సు ముఖ్యంగా మూడు భాగాలుగా విభజించేడు. i చైతన్య మనస్సు. (Conscious) ii అంతర్గత చైతన్యం (Subconscious) iii అచైతన్యమనస్సు (Unconscious).

1. లిబిడో (Libido):- కొందరు శాస్త్రజ్ఞుల ప్రకారం, ఫ్రాయిడు తన సిద్ధాంతాన్ని సెక్సు (Sex) మయంచే

చేసాడని. అది కొంతవరకు నిజం కావచ్చును. దానికి ఫ్రాయిడే ఎంతకారణమో అతని అనుచరు లంతకన్నా కారకులు — అయితే — అంతమాత్రంలో ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం కొట్టివేయవలసినది కాదు. అందులో చాలా విశిష్ట సత్యం ఉంది. ఫ్రాయిడ్ ప్రకారం పైగా సెక్సు (Sex) అన్నది ఉత్త జంతు కార్యం కాదు. ఆ మాట కత డిచ్చిన అర్థం చాలా విశాలమైనది. బహుశా అవసరమైనంత విశాలమేమోకూడా. అతని ప్రకారం 'లిబిడో' (అంటే ఓ విధంగా జీవభావం అనవచ్చును) అన్నది జీవసర్వస్వమన్న మాట—ఇది సెక్సురూపేణా ప్రవహిస్తుంది. (యుంగ్ కు ఇది అతివిశాలమైంది) ఫ్రాయిడ్ సిద్ధాంతంలో ముఖ్యమైన విషయం శైశవావస్థలోని సెక్సు! ఇది చాలామందికి వికటంగానూ, అసభ్యంగానూ తోచుతుంది! 'బాలవాక్కు బ్రహ్మవాక్కు' శైశవంలో పరిపూర్ణమైన దివ్యత్వమూ, లోకమేమో తెలియని నిర్మలత్వమూ ఉంటాయని లోకంలో నమ్మకం!! అటువంటి పసిపాపకు (5 ఏండ్లలోపు) సెక్సుజీవితముందంటే అనేకమంది ప్యూరిటను ఊహాసౌధాలు క్రిందికిజారుతాయి! ఇందుకే మొదటిలో ఫ్రాయిడంటే సాధారణ జనమే కాకుండా 'శాస్త్రజ్ఞులు'కూడా ఏవగించుకున్నారు. ఇప్పటికీ సైకోఎనాలిసిసు, ఫ్రాయిడూ అంటే బూతులూ, అవినీతి అనుకునే శాస్త్రోపాధ్యాయులున్నారు! వారినటుంచి - యీ సెక్సుభావమే 'లిబిడో'. ఇది శైశవంలో తనగురించే ఆనందించుతుంది. బాలునికి తనే తన సెక్సు వస్తువు. ముద్దు పెట్టుకోవటంలోనూ, చక్కలిగిలి పెట్టడంలోనూ, బాలునికి సెక్సు

ఆనందం కలుగుతుంది. ఈ శైశవావస్థలోని సెక్సుజీవితం చాల ముఖ్యమైనదీ, ముమ్ముందు వ్యక్తి జీవితంలో భావిజీవితాన్ని నిర్ణయించేదీ అవుతుంది. శైశవంలో జరిగినఘట్టాలకి పెద్దయిన తర్వాత ఎంతో ప్రభావం ఉంటుంది.

ఈ శైశవావస్థ తరువాత సెక్సుభావం, లిబిడో కొంత నిద్రాణువౌతుంది. అది 5 మొదలు 12 లేక 13 సంవత్సరాల వరకు అవస్థ. కాని ఈ అవస్థలోకూడా సెక్సు అంతరించదు. శైశవావస్థలోని రూపాలను వదులుతుంది. అయినా ఈనాటి జీవితంలోకూడా, ఈనాటి క్రీడలకూ_డా మూలం లిబిడోయే. ఆ తరువాత అంటే 18 సంవత్సరాల వరకు లిబిడో మరో రూపం ధరిస్తుంది. సహవాసం, ఇతర వ్యక్తుల (స్త్రీ పురుషులు) తో కూడి చరించడం, తెలిసీ తెలియని ప్రేమానుబంధాలను ఏర్పరచుకోవటం, మైత్రికోసం ఆశించడం-(యిప్పుడు లింగభేదం అట్టేఉండదు. స్త్రీ పురుష లిద్దరిలోను కూడా యించుమించు సమానంగానే చరించుతుంది లిబిడో) యిట్లాంటివి జరుగుతవి. అంటే 'లిబిడో' కు మొదట తనే సెక్సు వస్తువు. తరువాత తన లింగపు వ్యక్తులు, ఆ తరువాత స్త్రీ పులింగాల వ్యక్తు లిద్దరూ—సెక్సువస్తువు లవుతారు. ఆ తరువాత అంటే 18 ప్రాంతంలో సెక్సు పూర్తిరూపం ధరించుతుంది. లిబిడో ఇతర లింగవ్యక్తిని కోరుతుంది. అంటే— మామూలుగా వ్యవహరించే ప్రేమ కామ కార్యాలకు పూనుకుంటుంది—ఇది సాధారణంగా (Normal) సాఫీగా పోవలసిన లిబిడో రీతి—

కాని ఏ అవస్థలోనైనా యీ లిబిడో యొక్క గమనానికి ఏదైనా అడ్డుతగిలినా, లేక మానసికంగాగాని, శారీరకంగా గాని, గాయంతగిలినా అది భావిజీవితంలో చాలా ప్రభావం చూపించి, 'అసాధారణ' ప్రవృత్తికి దారితీస్తుంది. ముఖ్యంగా ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం ప్రకారం శైశవంలో జరిగినవే అనన్యసామాన్యమైన ప్రభావం కలవిగా ఉంటాయని నిర్ణయం. పెద్దయినతరువాత కొందరిలో ఉండే 'అస్వాభావిక' అలవాటులకు కారణం యీ చిన్ననాటి స్థితిలోనికి మనస్సు పోవడమే—'వెను దిరగ'డమే (Regression) అని ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం.

లిబిడో గురించి యింతవరకు క్లుప్తంగా తెలుసుకున్న తరువాత కాంప్లెక్సు గురించి తెలుసుకోవడం అవసరం.

కాంప్లెక్సు (Complex) :— ఇది కూడా ఫ్రాయిడు చేసిన 'అభూయిత్వా'లలో ఒకటి! ఓకీరుగా చూస్తే పిల్లలకి తల్లిదండ్రు లుండడమే ఒక అపాయంగా అవుతుంది. శైశవంలో ఫ్రాయిడురీత్యా. మగపిల్లడికి తల్లిపైనా, ఆడపిల్లకి తండ్రిపైనా సెక్సుకోరిక ఉంటుంది!! దీన్ని ఫ్రాయిడు 'ఈడిపస్ కాంప్లెక్సు' అన్నాడు. ఇది గ్రీకు పురాణంలోని ఒక కథనుబట్టి ఈపేరుపెట్టారిచాడు. అందులో ఒక రాజకుమారుడు తనకు తెలియకుండానే పెరిగిన తర్వాత తండ్రితో యుద్ధంచేసి, చంపి, తన తల్లినే పెండ్లాడుతాడు! 'పాపం! మహాపాపం' అన్నారు ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతాలని! అయినా జీవితరీతి అట్లాఅయితే 'పాప' మనేది పుణ్యమనేది తెలుసుకోక తప్పదు. అంటే—లిబిడో అన్నది—వద్దన్న మార్గాలు

తొక్కడానికే స్వాభావికంగా ఇచ్ఛగలిగి ఉంటుంది! సాధారణంగా, ఆరోగ్యంగా, మానసిక వికాసం పొందాలంటే ప్రతి వ్యక్తి ఈ 'ఈడిపస్ కాంప్లెక్సు'ను ఛేదించుకుని అందులో నుంచి ముక్తి పొందాలి. సాధారణమూ, సామాన్యమూ అయిన సెక్సు జీవితం అనుభవించే ముందు. అది దాట లేన పుడు 'అసాధారణ' ప్రవృత్తి కలుగుతుంది.

ఇంకా ఇటువంటి 'కాంప్లెక్సు'లు చాలా ఉన్నాయి ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతంలో. అవన్ని తెలియ జెప్పేందుకు ఇక్కడ చోటు లేదు. కాని—ఒకటి గమనించాలి. సామాన్య మానవుల సాంఘిక నైతిక నమ్మకాలకి ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం కంపం కలిగిస్తుంది. 'అంతా సెక్సు మయమూ, జగత్ అంతా సెక్సు మయమూ' అన్నాడనిపిస్తుంది ఫ్రాయిడు. అయితే ఇందులో అంతా సత్యం కాకపోయినా, చాలా వరకు సత్యం ఉన్నదని గ్రహించడం — అది గ్రహించి పరిపూర్ణమైన మానస వికాసం పొందటానికి సరియైన పద్ధతుల నేర్పరుచు కోవడము చాలా అవసరం — ఇదే సైకోఎనాలిసిసు మనకు చేసిన ఉపకారం — మన కిచ్చిన వెలుగు.

రిప్రెషను : — ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతంలో ముఖ్యమైన భావం ఇది ఒకటి.

10

మానవుడికి శైశవం నుంచి అనేక కోరికలూ, రుచులూ ఉంటాయి. అవి తీర్చుకొనేందుకు ప్రతి వ్యక్తి ప్రయత్నించడం సహజం. అయితే, పుట్టిన కోర్కెలన్నిటిని తీర్చు

కునేందుకు అనేక కారణాలవల్ల వీలుపడదు. ఉదాహరణగా మామూలు తరహాలో వ్యవహరించే సెక్సు వాంఛ తీసుకుందాం. యుక్తవయస్సువచ్చి, ఆరోగ్యమున్న ప్రతి వ్యక్తికీ ఈ కోరికా, అవసరమూ ఉంటుంది. కాని ఆ వాంఛ తీర్చుకునేందుకు ప్రతిసంఘంలోనూ కొన్ని పద్ధతులూ, కట్టుబాట్లూ, నియమాలూ, నీతులూ వున్నాయి. అనాది అయిన మానవ మనస్సు కళ్ళెంలేని గుర్రంలాంటిది. ప్రకృతిసిద్ధమైన కోర్కెని తీర్చుకోవడమే దాని పరమావధి. కాని ఆ తీరుగా యెవరి మట్టుకు వారు ఎవరి ఇచ్చవచ్చినట్టు వారు తీర్చుకో ప్రయత్నిస్తే చాలా ప్రమాదాలు సంభవిస్తవి. ముఖ్యంగా సంఘం విచ్ఛిన్నమౌతుంది. ఆటవికస్థితిలోనికివచ్చి 'జంతు' ప్రాయమౌతుంది. అంచేతే ప్రతి సంఘంలోనూ కొన్ని నియమాలు వుంటాయి. అవి చిన్నప్పటినుంచి ఆ వాతావరణంలో మనం పెరగటంవల్ల వాటికి మనం ఇంతో అంతో లొంగుతూ, సాధ్యమయినంత వరకూ వాటి ననుసరించి కోర్కెలు తీర్చుకో ప్రయత్నించుతాం. ఇట్లా కట్టుబాటుకు లొంగటమనేది, నియమం ఏర్పరచుకోవటమూ నాగరికతకు లక్షణం. అంటే ప్రతిసంఘంలోనూవున్న కట్టుబాట్లూ, నియమాలూ, నీతులూ, అన్నీ మంచివీ, నాగరికమయినవీ అని కాదు. చెప్పవలసివస్తే ఆదర్శప్రాయమైన సంఘం, ఆదర్శప్రాయమైన నాగరికతా యింకా ఏర్పడలేదు. కొన్నికొన్ని సంఘాలు జంతుప్రాయంగానే ఉన్నాయి. మన సంఘంలోనే నూటికి 70 పాళ్లు అర్థశూన్యమైన నియమాలూ, మూఢనమ్మకాలూ, అనవసరమైన నిబంధనలూ, ఆటవిక పద్ధతులూ వున్నాయి. ఇట్లాగే ఇతరసంఘాలుకూడా ఇంతో అంతో

అజ్ఞానము, కొంత జ్ఞానము కలిగిన కట్టుబాట్లపై నడుస్తు న్నాయి. చెప్పబోయేదేమంటే — కట్టుబాటుకు లొంగట మనేది నాగరికతకు మొదటి సోపానం. తరువాత అనుభవం మీద మనకట్టుబాట్లను దిద్దుకుంటూ చెడ్డనియమాలను, మూఢ నమ్మకాలను వదలి మంచినియమాలను, జ్ఞానవంతమైన పద్ధతు లను ఏర్పరుచుకోవటం మంచి నాగరికత, ఆరోగ్యవంతమైన సభ్యతకు ముఖ్య లక్షణాలు—అదట్లా ఉంచి—కట్టుబాటుకు మనం ఇంతో అంతో లొంగటమనేది సహజం. అది మనం పెరిగే వాతావరణ ప్రభావం. అయితే, అన్ని కట్టుబాట్లకీ మనం సమానంగా లొంగం. కొన్నిటిని ప్రతివ్యక్తీ యించు మించుగా ఒప్పుకుంటాడు. సాధారణవ్యక్తి ప్రతివాడు ఇంకొక రిని (అనవసరంగా) హింస చెయ్యటం చెడ్డపని అని ఒప్పు కుంటాడు. అట్లా ఒప్పుకోనివ్యక్తి మానసికరోగంతో బాధ పడుతున్నా డన్నమాట. ఇట్లాంటి నిబంధనలు కొన్ని ఉంటాయి. మరికొన్ని నిబంధనలు సాంఘిక భయంకొద్దీ ఒప్పుకుంటాము. ఇంకా కొన్ని మతనమ్మకాలవల్ల అవలం భించుతాము. ఉదాహరణగా ఇష్టంలేని వ్యక్తితో కాపురం చేసే స్త్రీ ఒకప్పుడు చదువుకున్న సీత, సావిత్రి, అనసూయ కథలు జ్ఞాపకం తెచ్చుకొని పతివ్రత అవటానికి ప్రయత్నించు తుంది. ఒక్కొక్క సందర్భంలో ఇతరత్రా ప్రవర్తించుతే (1) సాంఘిక నిర్బంధమూ (2) న్యాయశాస్త్ర నిర్బంధము, (3) ఆర్థిక పరిస్థితి, (4) పరలోకంలోని యమకింకరులు; అగ్నిగుండాలు — ఇవన్నీ జ్ఞాపకంవచ్చి, యీ కారణా లన్నింటివల్లనో, లేక కొన్నిటివల్లనో ఆమె పతివ్రత అయి

పోతుంది—అట్లాగే విశేష ఆధ్యాత్మికశక్తులు అలవరించుకుని స్వర్గంలో రంభా ఊర్వసులకోసం కొంతమంది ఈ లోకంలోని స్త్రీవాంఛ అరికట్టుకుని యోగం అభ్యసించి బ్రహ్మచర్యం అవలంభించుతారు. 'బ్రహ్మచారీ శతమర్కటః' అని ఓ బుద్ధిమంతుడన్నట్లు-అట్లాంటి సంఘటనలలో చైతన్యమనస్సులో కోరిక కొంత ప్రయత్నంచేసి అణచుకోగలరు కొందరు. అట్లా అణుచుకున్నట్లు నటించే అధికసంఖ్యాకులను వెనక్కి వుంచి, నిజంగా అణుచుకున్నవారినే ఆలోచిద్దాం. వారు తమ చైతన్యమనస్సును అరికట్టటం నిజమే. కాని—అదృష్టమో, దురదృష్టమో కాని సాధారణముగా మానవ మనస్సంతా చైతన్యభాగంగానే వుండదు. అసలు ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం ప్రకారం మనస్సు మూడుభాగాలని యింతకుముందు గుర్తించితిమి 1. చైతన్యమనస్సు 2. అంతర్గత చైతన్యం (Subconscious) 3. అచైతన్యం (Unconscious). అందులో చైతన్యమనస్సు భాగం సాధారణంగా చాలా తక్కువ అనీ, హెచ్చుభాగం అచైతన్యమనస్సు అనీ ఆయన సిద్ధాంతం.

పైనచెప్పిన అచైతన్యమునకూ, ఇతర భాగాలకీ ఉండే సంబంధం యీ తీరుగా ఉంటుంది.

అచైతన్యమనస్సు సహజమూ, ప్రకృతిసిద్ధమూ, ఆటవికమూ, అయి కళ్ళెంలేని గుర్రంలా విచ్చలవిడిగా ప్రవర్తిస్తుంది. అందులోనే మనకోర్కెలూ, వాంఛలూ, ఇత్యాది విషయములు ఇముడుకుని ఉంటాయి. దీనికి నీతి, అవినీతి, నియమం మొదలైన విషయాలతో ఏమీ సంబంధంలేదు. కోర్కె తీర్చుకోవడమే దీని పరమావధి. ఇది సాధారణంగా

చైతన్య మనస్సు కందకుండా ఉండే నైసర్గిక మానసిక భాగం. ఇది మనలను కార్యోన్ముఖులుగా చేసి ప్రేరేపించి, ముందుకు తోస్తూ ఉంటుంది.

చైతన్య మనస్సు మనం తెలివితేటలతో 'బుద్ధి'తో ఏర్పరుచుకునే క్రమశిక్షణకి తార్కిక పద్ధతులకి అలవాటుపడిన భాగం. ఈ భాగాన్నే మనం ఫీల (Feel) వగలం. అంటే బుద్ధిగోచరమైన భాగ మన్నమాట యిది. ఇది తప్పొ ఒప్పులను గుర్తించి, నీతి నియమాలని ఏర్పరచుకుని, అచైతన్య మనస్సు కోర్కెలా ఉపకరించుతుంది.

పై రెంటికి మధ్య సంధ్యలావుండేదే అంతర్గతచైతన్యం. అంటే, చైతన్య మనస్సు, అచైతన్య మనస్సు దాటలేని గోడవల్ల వేరుచేయబడ వన్నమాట. ఆ రెంటినీ కలుపుతూ మధ్యవర్తిలా ఉంటుంది అంతర్గతచైతన్యం. దీన్నే కొందరు Preconscious అని కూడా అన్నారు.

ఈ మూడింటికి పైగా ఇంకొక చిన్న భాగం—ముఖ్యమైనది అయిన 'ఉన్నతాహాం' (Super Ego) అన్నది ఉంటుంది. ఇందులో తల్లిదండ్రులు, నాగరికత, ఇత్యాది శక్తులవలన వచ్చి సంక్రమించిన ఆదర్శాలు, అంతరార్థాలు యిముడుకొని చైతన్య అచైతన్య మనస్సులను రెంటిని కూడా తన కనుగుణ్యంగా మార్చుకో ప్రయత్నించుతుంది ఈ భాగం.

—ఇది—ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతరూపేణా నిర్ధరించబడిన మనస్తత్వం.

—అయితే—కోర్కె జనించేది అచైతన్యమనస్సులోనైనా చైతన్య మనస్సు (దీన్నే 'అహం' Ego అని కూడా

అన్నాడు (ఫ్రాయిడు) ఉన్నతాహాం కలిసి దాన్ని అదుపులో ఉంచడానికి ప్రయత్నిస్తాయి. ఆరోగ్యకరమైన మనస్సు, ఆరోగ్యకరమైన కోర్కె విజ్ఞాన పద్ధతిలోనికి తీసుకువచ్చి దాన్ని సక్రమమైన పద్ధతిలో తీర్చుకునేపథాన్ని సూచిస్తుంది. అట్లా కోర్కెకూ, బుద్ధి, అంతఃకరణలకు మధ్య సామరస్యం వుంటే అది సరియైన మానసిక జీవితానికి పునాది అవుతుంది. అంటే—నిజమైన జ్ఞానికి అచైతన్య మనస్సు అంతగా ఉండదని తేలుతుంది. కారణం మనస్సంతా ఒకే 'టీము' (Team) లా పనిచేస్తుంది. ఆరోగ్యకరంగా వికసిస్తుంది.

కాని ఎప్పుడైతే కోర్కె బలమై అది చైతన్య మనస్సుకు, అంతఃకరణకు మించిపోతుందో అప్పుడు సంఘర్షణ బయలుదేరుతుంది. సాంఘిక, నైతిక, యితర శక్తులవల్లనైతేనేమి ఆకోర్కెని అణుచుకుంటే అది అస్వాభావికమై తిరిగి అచైతన్య మనస్సులోనికి పోతుంది. అక్కడ అది భయంకర రూపం దాల్చి వికృత పద్ధతుల లోనికి మనస్సును, ప్రవర్తనను తీసుకుపోతుంది. అట్లా అణచబడిన కోర్కెనే ఫ్రాయిడ్ 'రిప్రెషను' అన్నాడు.

ఇట్లాంటి 'రిప్రెషనులు' హెచ్చయి మనస్సులో సంఘర్షణ తుఫానులా చెలరేగితేనే ఆవ్యక్తి అసాధారణ ప్రవర్తనుడై నాడిరోగం (Neuresis) కు గురి అవుతాడు. స్త్రీలలో హిస్టీరియా, మొదలైన నాడీరోగాలకు, పురుషులలోని విపరీత ప్రవర్తనలు, ఉన్మాదం మొదలయిన పరిస్థితులకు కారణం. అంటే 'రిప్రెషను' కన్నా మనస్సుకు ప్రమాదకరమైన విషయం వేరే లేదన్నమాట.

—ఆరోగ్యకరమైన జీవనం ఉండాలంటే మనస్సులోని అచైతన్య భాగం తగ్గించుకుని, చైతన్య భాగం హెచ్చు చేసుకోవటమే ఆధారం. అంటే 'కోర్కె'ను తగు పద్ధతులలో, బుద్ధిపూర్వకంగా విశదీకరించుకుని — అది ఎట్లా అయినా రి(పెషనుగా మారకుండా చూచుకోవాలి.

—దీనికి పద్ధతి ఏమిటి?—ఏ విధంగా దాన్ని వివరించుకోవాలి? అన్న ప్రశ్నలు చాలా క్లిష్టమైనవి — హెచ్చుగా విపులీకరించడానికి తావులేదు—పైగా, ఫ్రాయిడ్ సిద్ధాంతాలలో అది అంతగా లేదు. అతని సిద్ధాంతం ముఖ్యంగా అస్వాభావిక నాడీరోగులకు (Neurotic) సంబంధించింది. వారికావరిస్థితి ఏ విధంగా వచ్చింది, అది తిరిగి సక్రమ పద్ధతుల్లోకి ఎట్లా తీసుకురావాలి, అన్న చికిత్సా విధానాలే అతని ముఖ్య ఉద్దేశమయింది.

అందుచేత సాధారణారోగ్యమున్న వ్యక్తికి — ఒక వాంఛ మంచిదా, చెడ్డదా, ఒక ప్రవర్తన నీతిదాయకమా, అనీతిదాయకమా? అన్న విషయం తెలుసుకునేందుకు ఆయన సిద్ధాంతాలను ప్రత్యక్షంగా ఉపయోగించలేము—అవి నిరూపించుకునేందుకు ముందు అంతకన్నా ముఖ్యమైన మరో ప్రశ్న వేసుకోవాలి.

—ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం ప్రకారం పూర్తిగా మానసికమయిన థియరీ ఏర్పడింది. అది అంతా మానసిక శాస్త్ర విషయాలు, పదాలతోనే నిండిపోయి — ఒకానొకప్పుడు కట్టుకథలా కూడా గోచరించుతుంది. ఫ్రాయిడు సృష్టించిన సిద్ధాంత మంతా అక్షరాలా నిజము, శాస్త్ర సమ్మతము

కాకపోవచ్చు, ప్రస్తుత వ్యాసకర్త ఉద్దేశంలో కొన్ని కొన్ని విషయాలను ఫ్రాయిడు గోరంతలుకొండంతలుగా చేసాడేమో అని అభిప్రాయపడతాడు—అతనితో పూర్తిగా ఏకీభవించటం కష్టం. కాని—అతని సిద్ధాంత మూలసూత్రాలలో చాలా మట్టుకు సత్యం ఉందని వొప్పుకోవాలి. అది నిరూపించేందుకు యీ మానసిక సిద్ధాంతాలకూ ఇతర మానవ జీవశాస్త్ర విషయాలకూ ఉన్న సంబంధం చూపించి, అతనిసిద్ధాంతా లకు తగిన జీవశాస్త్ర (Biological) పునాదులేర్పరచాలి. ఫ్రాయిడు ఈ కార్యం నెరవేర్చలేదు. అతనికందులో ఆసక్తి లేకపోయింది. కాని అతని సిద్ధాంతాన్ని, యితర జీవశాస్త్ర విషయాలను సమన్వయించి ఆ సిద్ధాంతాలకు సరియైన జీవశాస్త్ర పునాదు లేర్పరిచితేనే అది సరియైన శాస్త్రమవుతుంది.

అప్పుడే ఏది సరియైనపద్ధతి? ఏదినీతి? అన్న ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానం యివ్వగలుగుతాం. ఆరోగ్యకరమూ, విజ్ఞానవంతమూ అయిన నాగరికతను సృష్టించగలుగుతాం. 'నీతి' అన్న పదానికి నిజమైన అర్థముందనీ, అది వేదాలూ, పురాణాలూ, మతమూ నిర్ణయించ నక్కరలేకుండా సరియైన జీవ, మానసిక శాస్త్రాలలోనుంచి విస్పష్టంగా నిర్వచించ వచ్చుననీ, 'నీతికి' జీవ, మానసిక శాస్త్రాలు మినహా యితర ప్రాతిపదికలులేవనీ, నిజమైన నీతిదాయక జీవనమూ, నాగరికతా ఆ రెండు శాస్త్రాలమీాదా ముఖ్యంగానూ, యితర ప్రకృతి, సాంఘిక శాస్త్రాలమీాద (Natural and social sciences) సాధారణంగానూ ఏర్పడాలనీ, యితర ప్రాతిపదికలమీాద ఆధారమయిన 'నీతిశాస్త్రాలు' స్థూలంగా కొన్ని

సత్యాలు వివరించినా, సూక్ష్మ పరిశీలన చేస్తే ముఖ్యంగా (Essentially and fundementally) అవి అవినీతికరమైన వని వ్యాసకర్త స్వాభిప్రాయం—ఇట్లా నిర్వచించడంలో చాలా భేదాభిప్రాయాలు, వివాదాలకు చోటిస్తున్నట్లు గుర్తించక పోలేదు. కాని మతకర్తలు, పౌరోహితుల నీతి వదలి, శాస్త్ర సమ్మతమైన 'నీతి శాస్త్రా'న్ని ఏర్పరుచుకుంటేనే గాని మానవ సంఘం తన ఆటవికత్వాన్ని, బర్బరత్వాన్ని వదలలేదనీ దృఢవిశ్వాసం ఉండటంచేత అంతగట్టిగా చెప్పవలసి వచ్చింది నా విశ్వాసాన్ని.

తిరిగి ఫ్రాయిడు సిద్ధాంతం గురించి ఆలోచించటానికి పూనుకుంటే— తేలేది ఒక ముఖ్య విషయం. అది జీవశాస్త్ర విషయాల మీద ఎంతవరకు ఆధారపడి ఉంది? దానికి జీవ శాస్త్రానికి ఉన్న సంబంధమేమిటి? అన్న ప్రశ్నలకు జవాబు లివ్వాలి.

వ్యాసకర్త స్వాభిప్రాయాల్లో మరొకటి: మానసిక శాస్త్రం పరిశోధనా కార్యక్రమాల కోసం వేరే శాస్త్రంగా పరిగణించబడినా, అది అసలు జీవశాస్త్రంలో ఒక భాగమనీ, దాన్ని పునాదినుంచి ఏర్పరచవలసి వచ్చినప్పుడు జీవశాస్త్రంలో ఒక ముఖ్యభాగం క్రిందనే పరిగణించాలనీ, అప్పుడే ఫ్రాయిడు, ఇతర సిద్ధాంతాలలో ఎంతవరకూ సత్యముందో తేలుతుంది. గాని వ్యాసకర్తకు ప్రత్యేకంగా మానసికశాస్త్ర జీవశాస్త్ర పరిచయంలేనందున, ఆయా శాస్త్రాల్లో నిష్పాక్షికంగా ఆలో చించే ప్రత్యేక శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయాల్నే ఆధారంగా తీసు కోవటానికేమీ జంకు లేకుండా ఉండటం—బహుశా ఒకవిధంగా

మంచికే అయిందనిపిస్తుంది. కారణం — పిన్న వయస్సులో వున్న మానసిక శాస్త్రం అనేక కోవలుగా వృద్ధిపొందింది. ఒక్కొక్క కోవను ఒక శాస్త్రజ్ఞుడు పెంపొందించి, తను చెప్పిందే వేదమని, యితరులది శాస్త్రం కాదనీ, వేరు వేరు స్కూళ్ళు నేర్పరుచుకున్నారు. బహుశా ఇది మొదటిలో తప్పదేమో? శైశవావస్థ కిది ఒక చిహ్నం. కాని ఏ స్కూలుకు చెందని వారు అందరిలోని సత్యాన్ని గ్రహించి, నిష్పాక్షికంగా నిజమైన శాస్త్రాన్ని నిర్మించగలరు.

అందుచేత, పై ప్రశ్నలకు జవాబియ్యాలంటే, ఇరవైయో శతాబ్దంలో విశిష్టత చెంది వృద్ధి పొందిన మరో స్కూలు మానసిక శాస్త్ర సిద్ధాంతాన్ని గురించి కొంత చర్చించాలి. అది 'ప్రవర్తనా సిద్ధాంతం' (Behaviourist Theory) ఈ రెంటిని సమన్వయం చెయ్యడానికి వీల్లేదని ఆయా ప్రత్యేక సిద్ధాంతుల వాదం. అది అటుంచి ఈ రెండో సిద్ధాంతం కూడా గుర్తించిన తర్వాత, అవి సమన్వయింప బడతాయో లేదో ఆలోచించవచ్చును. సమన్వయించబడితే—ఎవరేమనుకున్నా ఫరవాలేదు, ఈ రెంటిని ఆలోచించిన తర్వాతే, పై ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానం వస్తుందని మా నమ్మకం.

11

ప్రవర్తనా సిద్ధాంతము (Behaviourist theory) రష్యాలో పావ్లాఫ్ (Pavlov) అన్న శాస్త్రజ్ఞుని పరిశోధనల మీద ఆధారపడి అమెరికాలో వాట్సను (Watson) అన్న మానసిక శాస్త్రజ్ఞుని చేతుల్లో పరిపూర్ణ వికాసం చెందింది.

బహుశా వాట్సను తనని మానసిక శాస్త్రజ్ఞుడంటే వొప్పుకోడేమో! దానికి కారణం—అతడు సిద్ధాంతీకరించిన శాస్త్రమంతటిలోనూ 'మనస్సు'అన్నపదానికి తావులేకుండా చేశాడు. అసలు ప్రవర్తనాసిద్ధాంతపు చరిత్ర చూస్తే - అది ఆధునిక పదార్థవాదానికి అత్యావసరమైన ఉన్నత సోపానంగా కనుపిస్తుంది. సనాతనంగా మానసిక శాస్త్రజ్ఞులు సాధారణంగా 'మనస్సు' అన్న విశేషాన్ని చాలా చిత్రవిచిత్ర విధాలుగా వాడి, దానికి విపరీతమైన బ్రహ్మగుణాలనూ, ఆధ్యాత్మిక స్వరూపాన్నీ యిచ్చి—అదే ఆత్మ అనో, లేక ఆత్మకు దరిదాపుగా ఉన్న విశేషమో అన్నభావం కలిగించారు. కాని దురదృష్టవశాత్తూ ఆత్మ మనస్సులు ఆధ్యాత్మిక వస్తువులైతే అవి శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు అతీతమవుతాయి. ఇది యిరవయ్యో శతాబ్దంలోని కొందరు మానసిక శాస్త్రజ్ఞులకు చాలా చికాకనిపించింది. మానవ మనస్సునుకూడా పరిశోధనా, శాస్త్రపద్ధతులలోనికి తీసుకువస్తేనేగాని శాస్త్రీయమైన విజ్ఞానమూ, జీవితంయొక్క అంతరార్థమూ తెలియవని వారు నిశ్చయించి 'మనస్సు' నెట్లా అయినా ఆధ్యాత్మిక జగత్తులోనుంచి యధార్థ జగత్తులోనికి తీసుకురావటానికి ప్రయత్నించారు. సైకోఎనాలిసిస్ అది ఏ విధంగా చేసిందో ఇంతకు ముందు కొద్దిగా గుర్తించాం.

ఇప్పుడు ప్రవర్తనాసిద్ధాంత మెట్లా ఆ కార్యాన్ని నెరవేర్చిందో తెలుసుకోవడం అవసరం.

ప్రవర్తనాసిద్ధాంతం ఇరవయ్యోశతాబ్దపు మానసిక శాస్త్రాలన్నిటికన్నా ముందంజవేసి—అసలు మానవుని ప్రవ

ర్తన తెలుసుకోటానికి 'మనస్సు' అన్నదే అవసరంలేదన్నది. * అసలు మనస్సును గురించి న్యాయంగా చెప్పవలసి వస్తే ఈ సిద్ధాంతం తటస్థంగా ఉంటుందనాలి.

ఈ సిద్ధాంతపు ముఖ్యోద్దేశం మానవ ప్రవర్తనను పరిపూర్ణమైన స్వాభావిక, ప్రకృత సిద్ధాంతాలలో సమన్వయించి దానిని పూర్తిగా శాస్త్రీయ పద్ధతులలో వివరించడమే. 'ప్రవర్తన' అంటే ఈ సిద్ధాంతంలో ఏమిటో తెలుసుకోవాలి. ఆ పదానికర్థం 'శరీరం ఏ విధంగా ప్రవర్తించుతుంది — మనకు ప్రత్యక్షంగా అగుపడే ప్రవర్తన – ఉదా: పిన్నుతో గుచ్చితే చెయ్యి వెనక్కు లాక్కుంటుంది; లేక మనకు ప్రత్యక్షంగా అగుపడక పోయినా శరీరంలోజరిగే ప్రవర్తన విశేషం; ఉదా: మనముందు మంచి పంచదార చిలక లుంచితే నోటిలోని కొన్ని గ్రంధులు (Salivary glands) జలాన్ని ఊరిస్తయి. ప్రవర్తనా శాస్త్రంలో అనుక్షణం అగుపడే ప్రశ్న ఇలా ఉంటుంది. 'ఒక్కొక్క పరిస్థితి—ఒక్కొక్క వాతావరణం ఉంటే—ఆ పరిస్థితిలో—ఆ వాతావరణంలో మానవు డెలా ప్రవర్తిస్తాడు—శరీరం ఎలా ప్రవర్తిస్తుంది?' – ఇదే మరోవిధంగా వెయ్యవచ్చును. 'మానవుడు, శరీరం – ఓ విధంగా ప్రవర్తించాయంటే—దానికి ఏ పరిస్థితి, ఏ వాతావరణం కారణమయి ఉంటుంది?'

ఈ సిద్ధాంతం గురించి కొంత తెలుసుకునే ముందు దాని

---

* ఇక్కడ ఒక ముఖ్యమైన సూచన గమనించాలి. అందరు అభిప్రాయ పడినట్లు ప్రవర్తనా సిద్ధాంతం మనస్సన్నది లేదనలేదు. ఆ సిద్ధాంతం ప్రకారం అటువంటి విశేష మేమీ ప్రతిపాదించకుండానే మానవ ప్రవర్తన అంతా విశదీకరించ వచ్చునని ఋజువు చెయ్యబోయింది.

ప్రధాన ప్రతిపాదికలూ, అందులో ఉపయోగించే కొన్ని ముఖ్యపదాలూ, వాటి అర్థాలూ తెలుసుకోవాలి. అందులో ముఖ్యమైనవి. 1. ఉత్ప్రేరణ (Stimulus); 2. రెస్పాన్సు (Response); 3. రిఫ్లెక్సు (Reflex); 4. అభ్యసిత రిఫ్లెక్సు (Conditioned Reflex).

1. ఉత్ప్రేరణ:— (Stimulus) ఏ వ్యక్తి అయినా చేసే ప్రతిపనికి ఒక కారణం—ఆపనిని చేయించేశక్తి ఒకటి ఉంటుంది. శరీరంలో ఏదో ఒక భాగంలో సూదితో గ్రుచ్చినట్లయితే ఆ భాగం తటాలున వెనక్కు జరుగుతుంది. ఎదురుగుండా తినే వస్తువేదైనా ఉంచితే నోరూరుతుంది. చిన్నప్పటినుంచి దేవుళ్లూ దెయ్యాలకథలువినినమ్మినవాడు చీకటిలో చెట్టుతుప్పను చూచి దెయ్యం అనుకుని పరుగెడతాడు — ఈ సంఘటనలన్నీ మనం విపులంగా పరిశీలిస్తే ఒక్కొక్కటి రెండుభాగాలుగా విభజించవచ్చును. ప్రవర్తించేవస్తువు వ్యక్తి, ఆప్రవర్తనకు కారణము, ఆ కారణాన్ననుసరించివచ్చే, కార్యప్రవర్తన. పై ఉదాహరణలలో (1) సూదితో గ్రుచ్చటం (2) తినేవస్తువు. (3) చెట్టుతుప్ప. ఈ మూడుకూడా ఆ యా ప్రత్యేక ప్రవర్తనకు కారణాలయినవి. ఇవి భౌతిక కారణాలు. వాటివల్ల వివిధపరిస్థితులలో వ్యక్తి వివిధరీతులుగా ప్రవర్తించాడు. పై భౌతిక కారణాలనే శాస్త్రంలో ఉత్ప్రేరణ (Stimulus) అంటారు. ఆ ఉత్ప్రేరణ భౌతికజగత్తునుంచి వ్యక్తిపైకి ప్రసరిస్తుంది. ఇట్లాంటి ఉత్ప్రేరణలు అనంతకోట్లు. అసలు మనంచేసే ప్రతికార్యానికీకూడా ఏదో ఒక ఉత్ప్రేరణ ఉంటుందనే ప్రవర్తనాసిద్ధాంత ప్రధానసూత్రం. పై ఉదాహరణలోవలె ఆ ఉత్ప్రేరణ చాలా సులభ

గ్రాహ్యమయినది కావచ్చు. లేక ఒకానొకప్పుడు చాలా క్లిష్టమూ అనవచ్చును. కాని ప్రవర్తనాసిద్ధాంతరీత్యా వ్యక్తి ప్రవర్తన దేనికైనాసరే—ఏదో ఒక కారణభూతమైన ఉత్ప్రేరణ ఉండితీరాలి.

2. రెస్పాన్సు (Response):- పై ప్రవర్తనలోని రెండో భాగం అంటే వ్యక్తి ఉత్ప్రేరణకు ఏవిధంగా ప్రవర్తించాడో అదే శాస్త్రజ్ఞులు 'రెస్పాన్సు' అంటారు. కనుక రెస్పాన్సు అంటే జగత్తులో వ్యక్తి అనుక్షణం అనుభవించే ఉత్ప్రేరణలకు ఏవిధంగా 'జవాబు' యిస్తాడో—ప్రవర్తిస్తాడో—అదే.

3. రిఫ్లెక్సు (Reflex):- పై మూడు ఉదాహరణల లోనూ మొదటిది మరికొంచెం విపులంగా పరిశీలించితే చాలా వింతైనవిషయాలు గోచరిస్తవి. సాధారణంగా మానవ ప్రవర్తన నంతా మేధస్సు (Brain) కంట్రోలుచేస్తూ ఉంటుంది. బాహ్యజగత్తునుంచి వ్యక్తిపై ప్రసరించే ఉత్ప్రేరణలన్నీ పంచేంద్రియములద్వారానే మేధస్సుకు తీసుకుపోబడతాయి. స్పర్శ (Touch), దృష్టి, వినికిడి, వాసన, రుచి—వీటికి వేర్వేరు అంగాలు-పంచేంద్రియాలు-ఉన్నట్లు అందరికీ తెలిసినవిషయం. బాహ్యజగత్తులోని ఏ ఉత్ప్రేరణైనాసరే ఈ ఐదుద్వారాల గుండానే మనలో ప్రవేశించాలి. అది ప్రత్యేక మార్గాల ద్వారా మేధస్సుకు చేర్చబడతాయి. ఆ తంతి వార్తల్లా వచ్చే ఉత్ప్రేరణలను మేధస్సు విభజించి ఏ ఉత్ప్రేరణకు తగిన జవాబును ఆయా నాడీమార్గాలద్వారా ప్రత్యేక అంగాలకు పంపి ప్రవర్తనోన్ముఖంగా చేస్తుంది వ్యక్తిని. ఉదాహరణగా కళ్ళద్వారా వచ్చిన దెయ్యపు చిత్రాన్ని

మేధస్సు అందుకుని స్వయంరక్షణార్థం 'పారిపో' అన్న జవాబును కాళ్ళకు పంపితే కాళ్ళు పలాయనం ప్రారంభించుతాయి. ఇది సాధారణ ప్రవర్తనా పరిస్థితి, కాని మొదటి ఉదాహరణలో సూది గ్రుచ్చగానే ఆ భాగం తటాలున వెనక్కు జరుగుతుంది. అట్లా జరిగినట్లు మనకు మొట్ట మొదట తెలియనే తెలియదు. ఆ జరిగిన తర్వాత మనం జరిగినట్టు తెలుసుకుంటాం. ఇటువంటి పరిస్థితు లనేకం మనం నిత్యజీవితంలో ఎదుర్కొంటాం. మరో ఉదాహరణ. కంటికి అపాయం కలిగించేపరిస్థితి ఏదైనా సంభవిస్తే మనకు తెలియకుండా నే కనురెప్పలు మూసుకుంటాయి. ఇట్లాంటి ప్రవర్తనా విశేషాన్ని శాస్త్రంలో 'రిఫ్లెక్సు' అంటారు. ఈ రిఫ్లెక్సు ప్రవర్తనలో బాహ్యజగత్తులోని ఉద్రేకరణ మేధస్సుకు చేరకముందే మన వెన్ను (Spinal column) లో సమకూర్చబడిన నాడీస్థానంలోంచి వెంటనే అవయవాలకు జవాబు వస్తుంది. అంటే యీ వెన్నులోని నాడీస్థానం ఒకవిధమైన Emergency centre అన్నమాట. సాధారణ ఉద్రేకరణలలో ఇది పని చెయ్యదు. కాని ప్రత్యేకంగా అర్జెంటు తంతివంటి ఉద్రేకరణ వస్తే అది మేధస్సుకుపోయి అక్కడనుంచి జవాబు వచ్చేటంత వరకు వ్యవధిలేని పరిస్థితులలో యీ వెన్నులోని నాడీస్థానం తను స్వయంగా అర్జెంటు జవాబిచ్చి, తరువాత క్రమానుసారంగా మేధస్సుకు తెలియజేస్తుందని చెప్పవచ్చును. ఇటువంటి Emergency జవాబులనే రిఫ్లెక్సు జవాబులంటారు. ఆ ఫలిత ప్రవర్తనను రిఫ్లెక్సు ప్రవర్తన అంటారు.

4. అభ్యసిత రిఫ్లెక్సు (Conditioned Reflex) :—

పావ్లాఫ్ పరిశోధనలు

పై మూడు గ్రాహ్యం చేసుకున్నపిమ్మట ప్రవర్తనా సిద్ధాంతానికి ప్రాణప్రదమైన 'అభ్యసిత రిఫ్లెక్సు'—ఈ శాస్త్ర భాగంలో అతిముఖ్యమైన పావ్లాఫ్ (Pavlof) పరిశోధనలూ తెలిసికోవటం అవసరం.

పావ్లాఫ్ సుప్రసిద్ధ రష్యను జీవశాస్త్రజ్ఞుడు. అతను తన కుక్కలతో చేసిన పరిశోధనలు యిరవయ్యోశతాబ్దం లోని అత్యున్నతమైన రెండుమూడు పరిశోధనలలో పరిగ ణించాలి. భౌతికశాస్త్రం (Physics) లో రెలిటివిటీ సిద్ధాం తమూ, క్వాంటం థియరీ ఎంతముఖ్యమైనవో, జీవ, మానసిక శాస్త్రాలకు పావ్లాఫ్ పరిశోధనలంత ముఖ్యమైనవి, అంటే అతిశయోక్తి కాదు. పావ్లాఫ్ ఈ క్రింది ప్రయోగంచేశాడు.

ఆకలిగాఉన్న కుక్కకుభోజనంచూపిస్తే దానినోరూరు తుంది. అది నాలిక పైకిపెట్టి చొంగకార్చటం అందరికీ తెలి సిన విషయం. ఈ చొంగకార్చటమనేది చాలా యాంత్రిక మైన (Mechanical)ప్రవర్తన. మనలో కూడా యిందులో 'మనస్సు'కు అట్టే ఏమీ సంబంధంలేదు. అంటే మనం రుచి కరమైన పదార్థం చూడగానే తెలియకుండానే లొట్టలువేసి చొంగ కార్చుకుంటాం. అది అంతగా ఇచ్ఛాపూర్వక ప్రవర్తన అనటానికి వీల్లేదు. ఇది స్వాభావమూ, యాంత్రిక సమానం అయిన ప్రవర్తన స్విచ్ నొక్కగానే ఎలక్ట్రిక్ దీపం వెలిగి నట్లు పైనుంచి భోజ్యఉత్ప్రేరణం రాగానే లోపల చొంగ కారుతుంది. అయితే మనుష్యులపైన ప్రయోగాలకు వొప్పు కోరుకనుక పావ్లాఫ్ కుక్కలమీాద చేశాడు. కాని ఆ ఫలితా

లకు, మానవప్రవర్తనా సిద్ధాంతాలకు ఎంతో సన్నిహిత సంబంధం ఉందని తేలింది ఆ ప్రయోగాల మూలంగా.

పావ్లాఫ్ ప్రయోగమిది. రోజూ కుక్కకు భోజనంపెట్టే ముందు దానికి కనపడకుండా ఒకగంట వాయించేవాడు. వెంటనే భోజనం పెట్టేవాడు. మామూలుగా భోజనంపెట్టే చొంగకార్చటం అనభ్యసిత ఉత్ప్రేరణకు అనభ్యసిత రెస్పాన్సు (An unconditioned response to an unconditioned Stimulus) అంటారు. అట్లా కాకుండా గంట వాయించేసరికి చొంగకార్చేది కొన్నాళ్ళు అలవాటయిన తరువాత. భోజనం పెట్టపోయినా గంటవాయించేసరికి నోరూరేదికుక్కకు. ఈగంట వాయించడమనేది అనభ్యసితఉత్ప్రేరణ (Conditioned Stimulus) అన్నాడు. దానిమూలంగా (భోజనంపెట్టకపోయినా) చొంగకార్చడం అనభ్యసిత రిఫ్లెక్సు—లేక అభ్యసిత రెస్పాన్సు అన్నాడు. అట్లా గంటవాయించేసరికి కుక్క చొంగకార్చేది.

తరువాత గంటవాయించి భోజనంమాత్రం పెట్టడం మానేశాడు. కొద్దిరోజుల తరువాత గంటవాయించినా చొంగ కార్చటం మానేసిందికుక్క. దీన్నిబట్టి ఒకవిషయం తేలింది. ఒక అభ్యసిత ఉత్ప్రేరణకువచ్చే అభ్యసిత రిఫ్లెక్సును సరియైన పద్ధతి అవలంబించితే పూర్తిగా ఆటంక పరచవచ్చునని. కాని యీ ఆటంకం స్థిరంగా ఎప్పుడూ ఉండిపోనక్కరలేదు. తిరిగి కొన్నిమార్లు గంటవాయించి వెంటనే భోజనంపెట్టితే కుక్క పూర్వపు అభ్యసిత రిఫ్లెక్సును కోలుకుంటుంది.

ఇంకోప్రయోగం: ఒక శ్రుతిలో ఉన్నగంటను అభ్యసిత ఉత్ప్రేరణగా ఉపయోగించాం అనుకుందాం. మొదటిలో ఆ

శ్రుతికి దగ్గరగా ఉన్న మరో గంట వాయించినా చొంగ కార్చేది. కాని అట్లాగే అనేక శ్రుతులగంటలు వాయించి, ఒక శ్రుతి గంటకుమాత్రమే భోజనంపెడితే, కొద్దికాలం ప్రాక్టీసుఅయిన తరువాత, కుక్క ఆ ఒక్కశ్రుతి గంటకుమాత్రమే చొంగ కార్చి, యితరగంటలు వాయించినప్పుడు మామూలుగా ఉంటుంది. అంటే ఆ ప్రాక్టీసువల్ల కుక్క శ్రుతికీ శ్రుతికీమధ్య తారతమ్య భేదాలను గుర్తిసుగడం నేర్చుకున్నదన్నమాట. తరువాత రెండు దగ్గర దగ్గరగాఉన్న శ్రుతులుతీసుకుని ఆ గంటలు వాయించితే—ఆ శ్రుతులు బాగా ఎడంగాఉన్నప్పుడు కుక్క అసలు గంటను వెంటనే గుర్తించేది. అట్లా ఎడంగా ఉన్న శ్రుతులమధ్య భేదం తగ్గించుకుపోతే, కొంత లిమిట్ వరకూ ఆ రెండుశ్రుతులమూ కుక్క వేరుచెయ్యగలిగింది. కాని మరీ దగ్గరగాఉన్న శ్రుతులు వాయిస్తే ఆ రెంటినీ గుర్తించలేక—కోపం, చిరాకూ, చీదరా చూపడం మొదలెట్టిందికుక్క!

ఇంకా యీ కుక్కతో పావ్లాఫ్ ఎన్నోరకాల ప్రయోగాలు జరిపాడు. వాటన్నిటివల్లా అపారమైన విశేషాలు బయటపడినవి. వాటన్నిటినీ యిక్కడ వివరించేందుకు అవకాశంలేదు. కాని వాటిఫలితం మానసికశాస్త్రానికి ఎట్లా అనువర్తించుతుందో తెలుసుకుంటే ప్రవర్తనాసిద్ధాంతంలోని విశిష్టసత్యం గోచరిస్తుంది.

అందులో ముఖ్యమైనది : పై ప్రయోగాల్లో దేనిలోనూకూడా కుక్కకు మనస్సూ, చైతన్యమూ ఉన్నదని అనుకోనవసరంలేదు. దాని వ్యవస్థపైనుంచివచ్చే అభ్యసిత ఉత్ప్రేరణలకు సరిపోయే అభ్యసిత రిఫ్లెక్సులు అలవరుచుకొనే

శక్తి వుంది అని తేలుతుంది. మానవ మానసిక శాస్త్రంలో ఇది ఎంత ముఖ్యమైన విప్లవం కలుగజేస్తుందో ఊహించుకో వచ్చును. ఇంతకుముందల్లా ఆధ్యాత్మికపూర్వమైన మనస్సు వల్లనే జరిగేవి అనుకొనే అలవాట్లు, నమ్మకాలు, ఇవన్నీ ఆ కుక్క అలవరుచుకున్న అభ్యసిత రిఫ్లెక్సులవంటివే అని గోచరిస్తుంది, అసలు ప్రవర్తనాసిద్ధాంతం ముఖ్యోద్దేశం మానవప్రవర్తనను ఇట్లా యాంత్రికం (Mechanical) గా అభ్యసిత ఉత్ప్రేరణం (సంఘంలో, ఇంట్లో—మతంలోనుంచి వచ్చినవి కావచ్చు; ఆ ఉత్ప్రేరణలు)కు మనం అలవరచుకున్న అభ్యసిత రెస్పాన్సులని నిరూపించడమే. ఈ ఉద్దేశ్యంతో బయలుదేరి ప్రవర్తనాసిద్ధాంతం చాలామట్టుకు నిర్మించిన విజ్ఞానవేత్త జాన్ వాట్సను (J. B. Watson) అన్న అమెరికా దేశీయుడు. ఆయన మానవప్రవర్తనలో అధమం నూటికి 90 పాళ్ళు సాధారణంగా ఇట్లాంటి యాంత్రికమైనదే అని ఋజువు చేశాడు.

12

క్రిందటిమారు చూచినట్లుగా, సైకోఎనాలిటిక్ రీత్యా అయితేనేమి, ప్రవర్తనాసిద్ధాంతరీత్యా అయితేనేమి, మానవుని మనస్సుకూడా, ఊహ్యమూ, గ్రాహ్యమూ అయిన నిర్ణీతసూత్రాలు (Deterministic laws) ప్రకారమే ప్రవర్తిస్తున్నదని తేలింది. అయితే-శాస్త్రాలన్నీ కలిపినా, విశ్వంలోని ప్రతివిషయాన్నీ వ్యక్తపరుస్తాయా? వ్యక్తపరుస్తున్నాయా?

అని ప్రశ్నించవచ్చును. వ్యక్తపరుస్తాయా? అన్న ప్రశ్నకు జవాబు:— ఇప్పటివరకు వ్యక్తపరచ లేదు. అనంత విశ్వంలోని సమస్యలనంతం! అందుచేత యుగయుగానికి పరిమితి (Limit) గల శాస్త్రము ఈ అనంత సమస్యలన్నిటినీ ఏనాటికీ పరిష్కరించలేదేమో? కాని — యుగం నుంచి యుగానికి మారుతున్న కొద్దీ కొత్త సమస్యల్ని శాస్త్రము పరిశోధించుతూ పరిష్కరించుతూ అభివృద్ధి చెందుతూంది. కనుక నానాటికి శాస్త్రంలో సాపేక్షికంగా (Relatively) అభ్యుదయం కనపడుతుంది. అందుచేత మానవ జ్ఞానంకూడా వృద్ధిపొందుతూ వస్తోంది. కనుక—మానవ జ్ఞానానికి, దాని అభివృద్ధికి పరిమితి లేదని ఒప్పుకుంటే — అనంతకాల ప్రమాణంలో శాస్త్రం విశ్వ సమస్యల్ని పరిశోధించగలదని తేలుతుంది. అయితే—కొందరు విజ్ఞానులు పై ప్రాతిపదిక—అనగా మానవ జ్ఞానం అపరిమితము (Unlimited) అని ఒప్పుకోరు. ఎప్పుడో ఏనాడో శాస్త్రం ఒకచోట ఆగిపోవలసిందేనని వారు విశ్వసిస్తారు. కాని అది ఋజువు చేయలేని విశ్వాసము. రెండవది — అనగా మానవ జ్ఞానము అపరిమితము — అన్నది కూడా సులువుగా ఋజువు చెయ్యబడదు. అసలు పూర్తిగా తార్కికమే అయిన ఋజువు దానికి లేదు. కాని — శాస్త్ర చరిత్ర, జ్ఞానం చరిత్రా చూస్తే రెండు విషయాలు తేలుతాయి. ఒకటి: ఒక యుగంలో కొన్ని సమస్యలు బహు క్లిష్టమై అవి అజేయము (Impossible to solve) అనుకున్నవి మరో యుగంలో పరిష్కరించబడినాయి. రెండు: ఒక సమస్య గురించి ఒక యుగంలో సాపేక్షికంగా పరిపూర్ణమైన వృద్ధికి

వచ్చి వేసింది. దాని గురించి ఇకముందు తెలుసుకోవలసిన దేమీ లేదు—అనుకున్న సమస్యలకు కూడా, మరో యుగంలో అంతకుముందు అనుకోనంత పునరభివృద్ధి కలిగింది. ఉదాహరణగా, క్రిందటి శతాబ్దాంతానికి Maxwell యొక్క కాంతిసిద్ధాంతం పరిపూర్ణదశకువచ్చినట్లనిపించింది. అందుచేత ఒక సుప్రసిద్ధ శాస్త్రజ్ఞుడు — 'ఇకముందు కాంతి సిద్ధాంతములో నూతన విషయాలేమి ఉండటానికి, తెలుసుకో బడటానికి ఏమీ సావకాశంలేదు. భావిశాస్త్రజ్ఞులు ఆ ప్రధాన పరిపూర్ణ సిద్ధాంతాని కక్కడక్కడ వన్నెలు, చిన్నెలు పెట్టడమే కర్తవ్యం' అని వక్కాణించాడు. అతడట్లన్న 20 సంవత్సరాలకే కాంతి సిద్ధాంతంలో విప్లవకరమైన మార్పులు కలిగాయి!... ఇటువంటి సంఘటన లనేకం కనుపిస్తాయి శాస్త్రచరిత్ర చూస్తే. మరొక ప్రధాన ఉదాహరణ: న్యూటను తరువాత గమనశాస్త్రం (Mechanics) లో క్రొత్త విషయాలేమీ కనుక్కోవడాని కవకాశం లేదనిపించింది 1905 సంవత్సరం వరకూ!! కాని 1905 లో విజ్ఞాన, శాస్త్రజగత్తునంతా విప్లవయుతం చేసిన సాపేక్ష సిద్ధాంతం (Theory of Relativity) వ్యక్తీకరించేడు అయిన్‌స్టైన్ (Einstein)! ఇంకా ఎన్నో ఉన్నాయి. ఇటువంటి వినూత్నఘట్టాలు. వీటన్నిటినీ పరిశీలించితే, ప్రాయోగికంగా (Pragmatically) నైనా ఒక ముఖ్యసారాంశం తేలుతుంది. అది—మానవజ్ఞానం అపరిమితమైనదని — ఇది శుద్ధ తార్కిక (Puristic Logic) మయిన ఋజువు కాదని వప్పుకున్నా ప్రాయోగికమైన సత్యమని చెప్పడానికేమీ సంకో

చించ నక్కరలేదు. ఈ మాత్రపు ప్రాయోగిక ఋజువైనా రెండవపక్షానికిలేదు. అంటే—శాస్త్రము ఏనాడో ఓనాడు అసాపేక్షకమైన (Absolute) అంతానికి వస్తుందని విశ్వసించటం ఋజువు చెయ్యలేని విశ్వాసము మాత్రమే. వ్యాసకర్త అభిప్రాయంలో అటువంటి విశ్వాసానికి వైజ్ఞానిక ప్రాధాన్యత ఏమీలేదు. అందుచేత అథమం ప్రాయోగిక ఋజువైనా ఉన్నా, మొదటిదే ప్రాయోగికసత్యమనిగుర్తిస్తే తొలుత వేసిన ప్రశ్నకు ఓ విధంగా జవాబు వస్తుంది. అది ఏమంటే : విశ్వసమస్యలన్నిటినీ శాస్త్రం ఏనాడో ఓనాడు వ్యక్తపరచటానికీ, పరిష్కరించటానికీ అవకాశం కలుగుతుందని — కాని—ఒక క్లిష్టతార్కిక పరిస్థితి:- విశ్వంలోని సమస్యలనంతం! మానవజ్ఞానమనంతం! అయితే ఎప్పుడు ఈ రెండూ సమాన మౌతాయి అన్నది. దానికి ఇతమిద్ధంగా ఈరోజు - ఈయుగం - అని ఎన్నటికీ ఎవరూ జాతకం వ్రాయలేరు. ఈ క్లిష్టపరిస్థితే శాస్త్రవిజ్ఞానానికి ఒక ప్రధానమైన విజ్ఞాన సాపేక్షికత్వాన్ని ప్రతిపాదిస్తుంది. అందుమూలంగా తేలేవిషయం యిది:- విజ్ఞానమంతా సాపేక్షికమయినది. ఈ విషయానికి మరో విజ్ఞాన సూత్రం జత చేస్తే - అనగా, యింతకుముందే వివరించినట్లు— విజ్ఞానానికి శాస్త్రంతప్ప మరో మార్గంలేదు అన్నసూత్రం * ఒప్పుకుంటే, అతిముఖ్యమైన శాస్త్ర విజ్ఞాన విషయాలు

---

* పైసూత్రం చాలావివాదాంశం అని యిదివరకే ఒప్పుకోవడమైంది. కాని, విజ్ఞానానికి (Philosophy) ఇతర నిజమార్గాలున్నాయని ఋజువు చేయ గలిగినంతవరకు పై సూత్రమే తార్కికంగా ఒప్పుకోవలసి వస్తుంది. వ్యాసకర్తకు తెలిసినంతవరకు యితర ప్రతిపక్ష సూత్రాలకు సరియైన తార్కిక నిర్ధారణలేదు. కనుక శాస్త్రవిజ్ఞానమే విజ్ఞానమని సారాంశము.

(conclusions of a scientific philosophy) తేలుతాయి. స్థలాభావం వల్ల వాటన్నిటినీ సక్రమంగా చర్చించటానికి వీలులేకపోయినా, ఒకటి మాత్రం విపులీకరించవలసి ఉంటుంది. ఇతర మత విజ్ఞానాలకు మల్లే శాస్త్రవిజ్ఞాన మేనాడు కూడా 'ఇంతతో పూర్తి అయిపోయింది — ఇది అంతిమాశ్వాసము' అన్నటువంటి అంత్యత్వం పొందదు. శాస్త్రవిజ్ఞాన సాపేక్షి కత్వమే దానికి శక్తిని, అభ్యుదయాన్ని కలుగజేస్తూ, మానవ జ్ఞానపు అనంతత్వాన్ని నిరూపిస్తుంది. కనుక శాస్త్రవిజ్ఞాన విషయాలు మత గ్రంథాలలోని సూత్రాలవలె కాకుండా ఎల్లప్పుడూ వృద్ధిపొందుతూ, శాస్త్రవిజ్ఞానంకూడా అనంతంగా పరిపూర్ణత్వము చెందుతూ, శాస్త్రపు విస్తీర్ణత, లోతూ హెచ్చయిన కొద్దీ పెరుగుతూ, దానితోపాటు అన్యోన్యాశ్రిత అభివృద్ధి పొందుతూ జరత్వము లేకుండా అనంత వృద్ధి పొందుతుంది.

— అయితే — సాపేక్షికమైనది సత్యమెట్లా అవుతుంది? అన్న ప్రశ్న స్ఫురించవచ్చును. దానికి శాస్త్ర విజ్ఞానపు జవాబు: సత్యమంతా సాపేక్షికమే అని. శాస్త్రవిజ్ఞానం ప్రకారము అసాపేక్షికమయిన విశిష్ట సత్య మెక్కడా లేదు. అంటే, మత గ్రంథాలలో వివరించినట్లు సత్యమన్న పదార్థము అపౌరుషేయము (Non-human or Super human), పారమార్థికము (Absolute) కాదు. అసలు అటువంటి వస్తువేమీ గోచరించదు వాస్తవిక జగత్తులో.

అయితే — ఒక తార్కిక ప్రశ్న నెదుర్కోవలసి వస్తుంది శాస్త్రవిజ్ఞానము. అది ఏమంటే!—ఏనాడు కూడా

శాస్త్రము పారమార్థిక స్థితికి రాదంటూనే—అనగా అనంతంగా అసంపూర్ణంగా ఉంటుందంటూనే-అది విజ్ఞానాన్నెట్లు నిర్ణయించుతుంది ? అన్నప్రశ్న వస్తుంది. దానికి తోడుగా—ఎల్లప్పుడూ ఏవో కొన్నివిషయాలు శాస్త్రపరిమితి కావాలనే ఉంటే పరిపూర్ణ సత్యాన్నెట్లు వివరించుతుంది శాస్త్రం? అని మరోప్రశ్నవస్తుంది. మొదటి ప్రశ్నకు సమాధానం : ఏ విజ్ఞానమైనా, నిజమైన విజ్ఞాన మవాలంటే-అది, తెలిసిన విషయాలను, అప్పటివరకు నిశ్చితమైన జ్ఞానాన్ని ఆధారపరుచుకొనే నూతన విషయాల పరిశోధనకు పూనుకోవాలన్న జ్ఞానసూత్రం (Epistemological principle) మీద ఆధారపడుతుంది. అంటే తెలిసిన విషయాలనుంచి తెలియని వాటి పరిశోధనకు పూనుకోవటమే క్రమపద్ధతి. అంతే కాని ఋజువు చెయ్యలేని ప్రాతిపదికను విశ్వసించి, అది ఆ ధా రం చే సు కు ని తెలిసిన విషయాలను పరిశోధించటం గుర్రానికి ముందు బండి కట్టినట్లవుతుంది. ఉదాహరణగా భగవంతుడు ఈ విశ్వాన్ని వారంరోజుల్లో కట్టించారని విశ్వసించి-అది ఋజువు అక్కర లేకుండానమ్మి-విశ్వంలో జరిగే పరివృత్తిఅంతా ఆ నమ్మిక మీద ఆధారం చెయ్యటం — ఋజువులేని విషయంనుండి వాస్తవ విషయాలను గ్రహించ ప్రయత్నించడమౌతుంది. అది జ్ఞానమార్గం కాదు. ఈ సూత్రాన్ననుసరించి సలక్షణంగా తార్కిక విధానాన్ననుసరించితే—శాస్త్రం ఏ స్థితిలో ఉన్నప్పటికీ, అంతవరకూ ఋజువైన విషయాలనుంచే విజ్ఞాన నిర్మాణానికి పూనుకుంటుందని తేలుతుంది. ఇది తార్కికమైన క్రమపద్ధతి. దీని ననుసరించే రెండో ప్రశ్నకుకూడా సమా

ధానం ఏర్పడుతుంది. అది ఏమంటే—ఎంతస్వల్పం శాస్త్రం పరిశోధించినా, ఇంకా శాస్త్రపరిమితిలోనికి రాకుండా ఎన్నో వేల సమస్యలున్నా-ఋజువై, నిర్ణీతమైనజ్ఞానమే విజ్ఞానానికి పునాది కాగలదు. తెలియనివిషయాలనుగురించి శాస్త్రమేమీ వైజ్ఞానిక అభిప్రాయ నిర్మాణానికి పూనుకోదు. దానికికారణం జ్ఞానశూన్యంనుంచి విజ్ఞాననిర్మాణం కాజాలదు.

ఇందువలన తేలినది : మొదట వివరించిన విషయం—శాస్త్రవిజ్ఞానం అనంతంగా అసంపూర్ణంగా నేఉంటుంది. కాని దినదినమూ, యుగయుగములోనూ కూడా అభివృద్ధిచెందుతున్న శాస్త్రంమీద ఆధారపడి ఉంటుందికనుక శాస్త్ర విజ్ఞానం అనంతంగా పరిపూర్ణత్వమూ, (Perfection) నిరంతర వృద్ధికీ తావిస్తుంది. ఇతర మతవిజ్ఞానాలకుమల్లే భ్రమింపజేసే 'పూర్ణత్వమూ', పెరుగూ తరుగూ లేని మురుగు విశ్వాసాలకూ తావియ్యదు. ఇదే శాస్త్రవిజ్ఞాన గమనక్రమం.

అనాదిగా మనచుట్టూ ఉండి మనస్సులపై నిరంతరమూ పనిచేసే మత వాతావరణంలో పెరిగిన మనకు, శాస్త్ర విజ్ఞానములో స్థూలంగా చూస్తే కనపడే (Apparent) ఈ అసంపూర్ణత్వం దోషంగానూ, అనుచితంగానూ, ఒకవిధంగా బాధగానూ ఉంటుంది. వైదిక విజ్ఞానమూ, యోగజన్య జ్ఞానమూ, యిటువంటివాటిలో ఉండే ఋజువులేని పారలౌకిక ఉపశమనము ఉండక పోవచ్చును. కాని, ఏకత్వమూ, (Monism), తార్కికమూ, హేతుపూర్వకమూ, భౌతికమూ అయిన మానవవిజ్ఞానం కావాలంటే, శాస్త్రవిజ్ఞానంకన్నా గత్యంతరంలేదు. పైగా, హేతువాదానికి అలవాటుపడితే

అనంతపరిణతిని (Infinite perfectibility) మానవ జ్ఞానానికి ప్రతిపాదించి, స్వయంసంపూర్ణత్వమూ (Self-sufficient), స్వయంనిర్ణయత్వమూ (Self-determinate) గల విశ్వంలో మానవుణ్ణి తాత్వికంగా (Philosphically) స్వయంసంపూర్ణ వ్యక్తిగా నిర్వచించే శాస్త్రీయవిజ్ఞానమే తార్కికంగా విశిష్టమైనదని ఋజువవుతుంది.

13

ఇంతవరకూ వివిధ శాస్త్రాలకు మానవజ్ఞానంమీద, తాత్విక సమస్యలపైనా ఎటువంటి ప్రభావముందో యించుమించుగా గుర్తించాము. ముఖ్యంగా మానసిక శాస్త్రంలో ఇరవయ్యోశతాబ్దంలో కలిగిన విప్లవయుత మార్పులకూ, మానవవిజ్ఞానానికి గల సన్నిహిత బాంధవ్యం గురించి తెలుసుకున్నాము. ఈ శతాబ్దంలో పదార్థ విజ్ఞాన శాస్త్రంలో కూడా ముఖ్యమైన విప్లవసిద్ధాంతాలు జనించినవి. అందులో పేర్కొనదగినవి (i) సాపేక్షసిద్ధాంతము (Theory of Relativity) (ii) క్వాంటం సిద్ధాంతము (Quantum Theory). అయిన్‌స్టైయిన్ (Einstein) సాపేక్ష సిద్ధాంతాన్ని వ్యక్తీకరించేడు. దీనిని గురించి విపులంగా వ్రాయడానికి భాషా పరిజ్ఞానము, గణితశాస్త్రవిషయాలూ, విపులంగా చర్చిస్తేనేగాని వీలుపడదు. కనుక మాతృభాషలో వ్రాయటానికి సులభసాధ్యం కాదు. కాని యిందుమూలంగా ఉద్భవించిన ఒకటి రెండు ముఖ్యవిషయాలు పొందుపరచటం అవసరం. పురాతనంగా

మనలోఉన్న కాల, దేశభావాలను (Ideas of Time and Space) యీ సిద్ధాంతం పూర్తిగా మార్చివేసింది. కాలము గాని, దేశము (Space) గాని ప్రత్యేకంగా స్వయంపార మార్థికమైన (Absolute and self-existent) వస్తువులు కావనీ, దేశకాలమన్నదే (Space-Time) నిజమైన వస్తువనీ నిరూపించి యింతవరకూ కాలమూ, దేశములకు మధ్యనున్న ద్వంద్వత్వము (Dwalism) ను పోగొట్టి ఏకత్వము కలుగజేసింది. అట్లాగే ప్రకృతి శాస్త్రంలో యిప్పటివరకూ వస్తున్న శక్తి — ద్రవ్యము (Energy and Matter) ల మధ్యనున్న ద్వంద్వత్వమూ పోగొట్టి రెండూ ఒకే ఒక వస్తువని నిరూపించింది. కనుక ప్రకృతి శాస్త్రంలో ఏకత్వము (Monism) కలుగ జేసిందనవచ్చును. మరొక్క ప్రధాన తాత్విక సమస్య — విశ్వంలో ఏదైనా పారమ్యామైనది ఉన్నదా ? — అన్నదానికి — సాపేక్ష సిద్ధాతం ఈ విధంగా జవాబిస్తుంది. ఉన్నదో లేదో తెలియదు— ఉంటే తెలుసుకొనబడజాలదు, అని పై విషయాలన్నీ అనేక శతాబ్దాలూ, యుగయుగాలనుంచీ మానవునిదృష్టి విజ్ఞానదృష్టి నాకర్షించినయి. వాటికి నేటి విజ్ఞానశాస్త్రపు జవాబులను సాపేక్ష సిద్ధాంతమిచ్చింది. అందుచేతనే ఈ సిద్ధాంతం వెలువడినతోనే యిది శాస్త్రకారులకంటే తాత్వికులనూ, మతగురువులనూ ముఖ్యంగా అలజడిచేసింది!! పారమ్యసత్తా (Absolute Being) ఉంటే తెలుసుకోబడదు అనగానే ఇది పూర్తిగా నాస్తికమైన పదార్థవాదమని కూడా ఖండించారు కొంతమంది!

—ఇక, క్వాంటం సిద్ధాంతము ఓవిధంగా చెప్పాలిస్తే మరీ విప్లవకరమైన విషయాలను వ్యక్తపరచిందని చెప్పాలి. ఇందులో వివరించబడిన కొన్ని సూత్రాలవల్ల యుగయుగాల నుంచీ అపరిష్కృతంగా ఉన్న జ్ఞానస్వరూప సిద్ధాంతసమస్యలు (Epistemological Problems) ఎన్నో నూతనరూపం దాల్చేయి. శాస్త్రజ్ఞులూ, విజ్ఞానవేత్తలూ కూడా వాదోప వాదాలకు పూనుకున్నారు. వీటిసారాంశం తెలుసుకోవాలంటే అసలు ఈ సిద్ధాంత మేమిటో తెలుసుకోవాలి. కాని దుర దృష్టవశాత్తూ సాధారణ పాఠకునికి ఉండే జ్ఞానపరిమితి ఏమాత్రం చాలదు. అసలా సిద్ధాంతమే నిగూఢమైన గణిత శాస్త్రంతో కూడుకుని ఉంటుంది. కనుక గణితశాస్త్ర భాషాపరిచయంలేని చదువరులకు బోధపరచటం అసాధ్యం. ఈ సిద్ధాంతంపైన వచ్చిన వివాదాలు నేటికి పూర్తిగా పరిష్క రించబడినాయనటానికి వీలులేదు. ఒక విషయం మాత్రం క్లుప్తంగా తెలుసుకోవాలి. అది — ఈ సిద్ధాంతం వివరించిన (Principle of Indeterminacy) 'అనిశ్చయ సూత్రము' గురించి మిక్కుటమైన చర్చలు జరిగినయి. జగత్తులో 'నిశ్చయత' (Determinateness) అన్నది ఉన్నదా లేదా? అన్నది యుగయుగాలనుంచీ వస్తున్న సమస్య. ఈ క్వాంటం సిద్ధాంతమునకు పూర్వమంతా ఉన్నపదార్థ విజ్ఞానశాస్త్రంలో జగత్తంతా పరిపూర్ణంగా 'నిర్ణీతమూ' 'అవచ్ఛిన్నమూ' (Determined) అనీ, ఆ నిర్ణీతసూత్రాలు న్యూటనుసూత్రాలు యిమిడి ఉన్నాయనీ విశ్వసించింది. ఈ విశ్వాసాన్ని తార్కి కంగా వృద్ధిచేస్తే ఏ విధంగా పరిణమిస్తుందో, జగత్తు ఏ రీతిగా

భగవంతుని అవసరం లేకుండానే స్వయంసంపూర్ణ మూ, స్వయముపచ్ఛిన్నమూ అవుతుందో యింతకుముందే గుర్తించాము. ఇందుమూలంగా మతకర్తలూ, పురోహితులూ ప్రకృతి శాస్త్రాన్ని "పదార్థవాద"మని(Materialism) ఖండించారు. ఈ పదార్థవాద ప్రకృతివిజ్ఞాన 'నిరంకుశత్వం' ఇచ్ఛగింపని మత తత్వవేత్తలకు, క్వాంటంసిద్ధాంతం ప్రతిపాదించిన పై "అనిశ్చయ సూత్రం" కొంతకాలం 'స్వేచ్ఛ' నిచ్చింది. నిర్ణిత తత్వనిరంకుశత్వం చనిపోయిందన్నారు. స్వేచ్ఛవచ్చిందన్నారు! కాని సూక్ష్మంగా పరిశీలిస్తే ఈ 'స్వేచ్ఛ' చాలా విప్లవకరమూ అవినీతిదాయకమూ అయిన స్వేచ్ఛఅయింది! అసలు మత తత్వంప్రకారము మానవునికి స్వేచ్ఛ ఆపాదించితే భగవన్నిర్ణిత నీతిచట్టాలకు భంగంకలుగుతుంది! మత తత్వంలోని మానవుడు 'కర్మ, పూర్వజన్మ' సిద్ధాంతరీత్యా అస్వతంత్రుడు. 'నీతిదాయకంగా జీవితం గడుపు' అన్న ధర్మపన్నానికీ పై స్వతంత్రానికీ ఏమీ పొసగదు. కర్మ స్వతంత్రమైనదయితే నే కర్త ఆ కర్మఫలానికి బాధ్యుడవుతాడు. కాని అస్వతంత్రుడూ అపరిమిత శక్తిమయుడైన భగవంతుని చేతిలోని కీలుబొమ్మా అయిన మానవుడు 'నీతి—అవినీతికర' ద్వంద్వప్రవృత్తులకు రెంటికీ చెందడు! నేను మరొకని చేతిలో కీలుబొమ్మనయితే నేను చేసినకర్మలకు నేనెట్లు బాధ్యుడనవుతాను? అసలు 'నేను' 'చేయ' గలిగిన దేమిటి? నన్ను నడిపే భగవంతుణ్ణి అడగాలి, నా చేత చేయబడినకర్మలకు!— ఇది అనాదిగా మతమూ— నీతులకూ మధ్యనున్నక్లిష్టసమస్య. దీనిని మత మెన్నడూ పరిష్కరించలేదు. అయినా — 'నీతిగా ప్రవర్తించు' అని

బోధిస్తుందిమతం! ఈ రెండూ పరస్పర విరుద్ధభావాలు—కాని మతకర్తలందరూ ఈ విరుద్ధభావాలకు ఆలోచన పోనియ్యకుండానే నీతిశాస్త్రాలు వ్రాశారు, కాని—న్యూటనుయుగపు నిర్ణితత్వముురాగానే వారి బోధనలకు ప్రమాదం కలిగింది. కనుక క్వాంటంసిద్ధాంతం 'స్వేచ్ఛ' ప్రతిపాదించగానే నీటిలోమునిగి పోతున్నమనిషి గడ్డిపోచను పట్టుకున్నట్లు దీన్నిపట్టుకున్నారు! కాని సూక్ష్మంగా పరిశీలించేసరికి క్వాంటంసిద్ధాంతపు 'స్వేచ్ఛ' మునుపటి అవినీతికన్నా ఘోరమయిన "అవినీతి"ని పెంపొందిస్తుందని గ్రహించారు!! తిరిగి మతం యథాస్థితినిపొందింది.

— అయితే — అసలు సిద్ధాంతం ప్రతిపాదించిన అనిశ్చయ 'సూత్రం (Principle of Inderminacy)' నిజంగా విశ్వంలోని 'నిర్ణితత్వం' (Determinateness) ను తీసివేసిందా? అన్న ప్రశ్నను చర్చించటాని కిక్కడ అనేక క్లిష్టకారణాలవల్ల వీలులేదు. సాధారణపాఠకునికిఉండే శాస్త్రజ్ఞానపరిమితి యిందుకు చాలదు. కనుక-ఇది అత్యావసరమై, చర్చనీయమైన విషయమైనా — వదలివేయవలసి వస్తుంది. అయితే వ్యాసకర్త అభిప్రాయం—క్వాంటం సిద్ధాంతం నిజంగా జగత్తును 'అనిశ్చితమూ' అనవచ్ఛిన్నమూ' చేయలేదనీ, ఆ సూత్రాలను తార్కికంగా పరిశీలిస్తే సూక్ష్మమైన నిర్ణితత్వాన్నే విశ్వానికాపాదిస్తాయనీ తేలుతుంది. అయిన్‌స్టైనూ, క్వాంటంసిద్ధాంతసూత్రకారుడైన ప్లాంకూ (planck) మొదలైనవారే కాకుండా, మొదటలో 'స్వేచ్ఛావాదీ', 'ఆధ్యాత్మికదృగ్వాదీ' (Subjective idealist) అయిన సర్ జేమ్సుజీన్సు కూడా చివరకు యించుమించుగా పైరకపు

నిశ్చయాలకే వచ్చినట్లు ఆయన వ్రాసిన "Physics and Philosophy" అన్న పుస్తకంలో తేలుతుంది. దురదృష్ట వశాత్తూ ఈ సమస్య అతిక్లిష్టమైన శాస్త్ర సమస్య అవటం వల్ల యిక్కడ యింతకన్నా చర్చనీయం కాదు. అందువలన ఇంతలో ఆపి, కొన్ని ప్రధాన సమస్యలను గురించి ఆలోచించడం భావ్యం!

వ్యాసం 'శాస్త్రమూ, విజ్ఞానమూ, నాగరికత' అని నామకరణం చేయబడింది. కాని యింతవరకూ శాస్త్ర విజ్ఞానముల గురించే ఎంతో కొంతవరకూ వ్రాయుటమైంది — కనుక పాఠకుడు — వీటికీ నాగరికతకు ఉన్న సంబంధ మేమిటి? అని అనుకోవచ్చును—ఆ ప్రశ్ననే నేనూ వేసుకుంటున్నా!

చిన్న క్లాసులలో పిల్లల లోకజ్ఞానం పరీక్షించేందుకు 'శాస్త్రమువలన నాగరికత ఎట్లు అభివృద్ధి చెందెను?' అన్న విషయమును గురించి కాంపోజిషను వ్రాయుమంటే ఒక్కొక్క మేష్టరుగారికి ఒక్కొక్క పద్ధతి ఉంటుంది. సాధారణంగా ఏ కాంపోజిషనైనా ఈ క్రింది విధముగా మొదలు పెట్టమని చిన్నప్పుడు మా మేష్టరుగారు చెప్పేరు. 'అనంతశక్తిమయుడైన ఈశ్వరుని విలాసమగు నీ జగత్తులో సృష్టించబడిన వస్తువులందు...' అలాపోతుంది రస్తా—ఆవిధంగానే పై కాంపోజిషను వ్రాయవలసివస్తే 'శాస్త్రము వలన రైళ్ళు వేసిరి, విద్యుత్తు కనిపెట్టిరి, రేడియోలు... మొదలైనవి—' ఇవన్ని వ్రాస్తే రెండు లక్షల పేజీలు వ్రాయవచ్చును. కారణం— శాస్త్రాభివృద్ధి యాంత్రికంగా మానవుని కనేక సౌకర్యాల నిచ్చింది. నేటిమానవుడు జీవితంలో అనుక్షణమూ తనకు తెలి

సినా తెలియకపోయినా శాస్త్రంతో సంబంధం కలిగి ఉన్నాడు.
—ఇంకా తెలివైన కుర్రాడు రోజూ దైనికపత్రిక చదివే అల వాటుంటే నేటి అణుశక్తీ, దాని ఉపయోగమూ, 'దుర్విని యోగము'ల గురించి కూడా వ్రాయవచ్చును. ఈ అనంత శక్తిని మానవునికి శాస్త్ర మిచ్చినమాట వాస్తవమే! ఒకవిధంగా ఆలోచించితే ఇది 'నాగరికత'కూ శాస్త్రాలకూ గల సంబంధమును నిరూపించుతుంది.

—కాని—నేను వేసుకున్న ప్రశ్న—పై స్కూలు పిల్లల కాంపోజిషను ఆన్సరు కోసం కాదు—అసలు నాగరికత అంటే ఏమిటి? అన్న ప్రశ్నకు సమాధానం చెప్పకుంటేనే గాని పై ప్రశ్నకు జవాబు చెప్పటానికి వీల్లేదు. సూత్రప్రాయంగా స్వాభి ప్రాయం వ్రాయాలంటే : నాగరికతకు నా నిర్వచనం : "The measure of Man's Civilization is his capacity to become increasingly Human" మానవుడు క్రమేపీ మానవత్వాన్ని పొందగల పరిమాణమే మానవనాగరికతకు కొలత బద్ద.

—అయితే మానవత్వమన్నది తిరిగి నిర్వచించాలి : దానికికూడా నా నిర్వచనం : 'ఆరోగ్యవంతమూ, హేతు పూర్వకమూ (Rationlistic) అయిన శాస్త్ర విజ్ఞాన (Scienticfic philosophy) నీతి జీవితమే (Moral life) మానవత్వము'—

—'ఆరోగ్యవంతులు' అంటేఏమిటి? అన్న ప్రశ్నవస్తుంది తిరిగి. పైగా పాఠకునికి పురాతనకాలపు 'సోక్రెటిస్' తర్క మీమాంస ఇప్పు డనవసరమనే భావన కలుగవచ్చు.

కాని తత్వశాస్త్రాన్ని, తాత్విక సిద్ధాంతాలను చర్చించేటప్పుడు పూర్వం గ్రీక్ తత్వశాస్త్రజ్ఞులు అవలంబించిన పద్ధతినే అనుసరించటం మంచిదని నా అభిప్రాయం. ఆ పద్ధతివల్ల ఉదయించిన ప్రశ్నకు ఒక మెట్టు తరువాత వొక మెట్టుగా చివరకు సరియైన సమాధానం దొరుకుతుంది. 'ఆరోగ్యవంతులు అంటే ఏమిటి?' అనే ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానం పొందాలంటే సర్వమానవ చరిత్ర తత్వశాస్త్రాన్ని దాని సిద్ధాంతాల్ని అవగతం చేసుకొనవలసి వుంటుంది. కాని అంత లోతుకు వెళ్ళకుండా మానవ చరిత్ర, మానవ సిద్ధాంతాలను గురించి నేను పరిశోధనచేసిన దానినిబట్టి నా అభిప్రాయాల్ని క్లుప్తంలో ఇక్కడ పొందుపరుస్తాను.

ఆదిమ మానవుడు ప్రపంచంలో తలెత్తినప్పటి నుంచి స్వేచ్ఛకోసం ప్రయత్నించటం అతని ప్రధాన కార్యాల్లో ఒకటిగా పరిణమించింది. ప్రారంభ దశలో అతని స్వేచ్ఛ చాలా పరిమితిగా వుండేది. ప్రకృతిలోని వివిధమైన జడ, చైతన్య శక్తుల నుంచి, అడవి మృగాల నుంచి తప్పించుకొని స్వేచ్ఛా జీవితం గడపమే అతని ప్రధాన ఆశయంగా వుండేది. కనుక చిన్న, పెద్ద అనే తారతమ్యంలేకుండా ప్రతి వస్తువునూ అతడు 'ఎందుకు', 'ఏవిధంగా' అనే ప్రశ్నలతో (Why & How) పరిశోధన ప్రారంభించాడు. ఇంకోవిధంగా చెప్పాలంటే మానవునిలో మొదటి నుంచి, వస్తు తత్వాన్ని తెలుసుకోవాలనే కాంక్ష (సత్యం గ్రహించటం) సహజంగా అంతర్యాతమై వున్నదనీ, దాన్ని అతడు కేవలం ఒక్క జీవిత సుఖం కోసమే ప్రస్ఫుటితం చేయటంలేదనీ, సత్యాన్ని బయటికి

తేవాలనే పిపాస, స్వతంత్రుడు కావాలనే కోర్కెలే అతనిలో హెచ్చుగా ఉన్నట్లు కనబడుతుంది.

తన ఆశయ సిద్ధికి మానవుడు ఆయుధ పరికరాలు, యంత్రాలూ, పనిముట్లు మొదలైనవి సృష్టించుకోవటమే కాకుండా దేవతలను, దేవుళ్ళను కూడా సృష్టించాడు. ఈ సృష్టి కంతటికీ ప్రధాన కారణం అతనిలో వున్న స్వాతంత్ర్య సిద్ధిని పొందటమే.

దీన్ని గురించి, ఇక్కడ గత మానవ చరిత్రగానీ, మానవ సిద్ధాంతాలుగానీ, సంపూర్ణంగా చర్చించటంవల్ల కానిపని. పైగా అనవసరం కూడాను. కాని పై రెంటినీ విమర్శనా దృష్టితో పరిశీలించినప్పుడు మానవునిలో మొట్టమొదటి నుంచి ఇప్పటివరకు సత్య పరిశోధన, స్వాతంత్ర్య పిపాస పక్వావస్థను చెందుతూనే వచ్చినట్లును, రానురాను అతడు తన జ్ఞానాన్ని తరచి చూచుకోవటానికి హేతువాదాన్ని ఆధారంగా చేసుకొని, వస్తు ప్రయోగాలను (Objective Experiments) చేస్తూ ముందుకు రాగలిగాడనీ తేలుతుంది. కాని ప్రపంచాన్ని సరిగ్గా 'హేతువాదం'తో అర్థం చేసుకోవాలనే దృష్టితోనే తాను సృష్టించుకొన్న 'దేవుళ్లు' కొంతకాలం వరకూ అతని మీదనే సవారు చేసినై. మానవునకు ప్రకృతిలో కొన్ని అనూహ్యంగా కనపడ్డప్పుడు 'దేవుళ్లు' రాజ్యం చేయసాగినై. మానవుడు తన నిత్య జీవిత ఉపయోగం కోసం నీతి పేరుతో ఏర్పరచుకున్న న్యాయ, ధర్మ శాస్త్రాలు అతనికి కొరకరాని కొయ్యగా యేర్పడి సృష్టించబడ్డ దేవుళ్ళు యజమానులై సృష్టించిన మానవుడు బానిస కావటం జరిగింది.

కాని మానవునిలో వున్న స్వాతంత్ర్యపిపాస నాశనం చేయవీలు లేనిది 'మానవ సమాజానికి మానవుడే మూలం' అని ఒక తత్వవేత్త ఎలుగెత్తటంతో తిరిగి మానవుని ప్రాముఖ్యత బయటకు రాసాగింది.

17 వ శతాబ్దంలో ఐరోపాఖండంలో జరిగిన రినై జాన్సు వుద్యమం నిజంగా మొత్తం మానవప్రపంచాని కంతటికి మేలుకొలుపు, మానవుడు అధినేత, సర్వస్వతంత్రుడు అనే విషయం తిరిగి రుజువుచేయబడ్డది. అతని స్వాతంత్ర్యం తిరిగి వివరించబడ్డది. ఆధునిక శాస్త్రవిజ్ఞానికి కూడా ఇదే ప్రారంభ దశ. మానవుని సత్యపరిశోధనకు విజ్ఞానశాస్త్రం వస్తు ప్రయోగరూపంలో తోడ్పడటంతో ఒక విధంగా రినై జాన్సు ఉద్యమానికి-మానవుని మేలుకొలుపుకు విజ్ఞానశాస్త్రంకూడా తోడైందని చెప్పవచ్చును.

ఇప్పటికి విజ్ఞానశాస్త్రం యంత్రాభివృద్ధిలో కొన్ని వేల రెట్లు ముందుకు వెళ్ళటమే కాకుండా, మానవునిలోవున్న అజ్ఞానాన్ని, అంధవిశ్వాసాలను చాలావరకు ఎదుర్కొ_గలిగింది. కాని పూర్తిగా తొలగించలేదని అంగీకరించవలసి వస్తూంది. మానవ సమాజమంతా సోదరభావంతో ఏకంగా జీవించగల అవకాశాలు, స్వాతంత్ర్యాభివృద్ధికి వుండవలసిన వాతావరణం పెచ్చుపెరిగిన ఈ యుగంలోకూడ సర్వసాధారణంగా ఆదిమ వాసుల్లోవున్న సంకుచిత కుల, మత, జాతితత్వాలు, అధికార కాంక్ష మొదలైనవన్నీ కనబడుతూవున్నవి. కనుక మానవుడు తాను కాంక్షించే స్వాతంత్ర్య గమ్యస్థానం చేరువలో వున్నట్లు కనబడటం లేదు.

కాని మానవుడు తన సమస్యలను హేతువాద శాస్త్రీయదృష్టితో పరిష్కరించుకోగలిగిన ఈ గమ్యస్థానము చేరగలడు. ఈ గమ్యస్థానం చేరటంలో మానవుడు అజ్ఞానం అంధవిశ్వాసాల నుంచి విముక్తి చెంది సంపూర్ణ స్వేచ్ఛా స్వాతంత్ర్యాలు అనుభవిస్తూ, జ్ఞానవంతుడై ఏమీ అవాంతరాలు లేక, హేతువాదపూర్వకమైన జీవితసౌఖ్యాన్ని పొందటమే ఈ గమ్యస్థానం. ఇందులోనే మానవుని సంపూర్ణత, స్వయంవికాసము ఇమిడి వున్నవి. దీన్ని సిద్ధాంత రూపంలో సరియైన పదం లభించేటంతవరకు నవ్యమానవమాదం (New Humanism) అనే పేరుతో పిలువటానికి అభ్యంతరం లేదు.

ఈ మహత్తర కార్యాన్ని నెరవేర్చటానికి శాస్త్ర విజ్ఞానముతో కూడుకొన్న మానవవాదమే ఆధారం. నిజమైన నాగరికత కిదే గీటురాయి. శాస్త్రవిజ్ఞానం నెరవేర్చవలసినదీ, నెరవేర్చగలిగినదీ — ఇటువంటి నాగరికత గల మానత్వాన్ని నెలకొల్పటమే. ఇదే శాస్త్రమూ, శాస్త్రీయ నవ్యమానవవాదమూ మానవుని కివ్వగలిగిన నిరంతరాశీస్సు.

నలందా ప్రెస్, మారీసుపేట - తెనాలి.

Book size:-

H: 7.1

W: 4.6

Check List			
Book Number	CP03R186	Date	29-06-20
Front Cover	yes	Back Cover	yes
Blank Pages	C1, 123		
Missing Pages	NO		
Prepared	Nandini	Scanned	Ramya
PS		Pages	127